

不仅是怀旧，更期待超越 —— 《中国民族工业设计百年》写在前面

德国哲学家马丁·海德格尔曾以他独有的思想阐述着他的历史观，认为历史的发展并非是“过去—现在—未来”的线性模式，而应当是立足未来，审视现在，反思过去的互动模式，循着这种观点去思考，过去、现在、未来产生了更多的交互、碰撞。

发现中国工业设计

19 世纪末至 20 世纪初，中国社会发生了巨大变化，在清政府所谓“新政”的推动下，1876 年左右，西方机械制图学传入中国。以后的 50 余年中，中国民族资本以轻工业产品为突破口，兴办实业，移植西方工业设计思想，并依托当时的产业政策和法规，依托热爱祖国货的民族情绪和市场创立了自己的一系列民族品牌产品，如：有山东烟台“宝牌”、上海“美利华”钟表，有“燮昌”、“渭河水”、“双球”、“中华”火柴，有“龙虎”牌清凉油等等。1931 年，日本发动九·一八事变，大部分生产资源落入敌手，加之资本主义世界经济危机对中国的冲击，使中国经济受到了严重的破坏，虽然如此，中国民间资本还是拼命搏杀，艰难地维持着自己的品牌和产品。

新中国成立后，中国民族工业设计的思想和实践虽然没有与国际发展同步，但也并没有完全隔绝和背离。自 1949 年后，新中国的工业设计开始于学习前苏联的设计模式，上世纪 60 年代后倡导以“自力更生”方式建设工业体系；70 年代后期有选择地引进国际先进生产设备和技术到国家改革开放，实行社会主义市场经济，一直到新近倡导以工业设计提升企业核心竞争力，实现创新驱动转型发展，中国工业设计的思想和实践一直回应着时代的需求。

上世纪五六十年代，一大批决定国家命运的工业产品相继诞生。这些产品都是在参考资料极为稀少的情况下，凭着所有参与者的热情、胆量、智慧和无数次的失败经验创造的奇迹。得益于前苏联技术援助，“解放”车的诞生大大激发了国人的造车热情，国车“红旗”呼之欲出。同年上海开始试制“凤凰牌”轿车，“凤凰牌”是大家非常熟悉的“上海牌”轿车的前身，是中国量产最大的民用小轿车。新中国建立后，人们对各种民用产品的需求与日俱增。在日用产品设计制造方面以“上海 58-I”型相机设计制造成功为标志，大量的民族品牌轻工业产品伴随着中国人几十年的风雨历程。

上世纪七八十年代工业设计开始走向美化与理性并重，着重提升人们的生活质量。十年动乱时期，只维持人们生活、生产的基本必需产品的生产，并一再降低成本，工业产品基本没有设计可言。随着“文革”后工农业生产的恢复，轻工业产品更受青睐，设计的需求迅速发展起来。上世纪 70 年代中期，中国工业制造企业不同程度地完成了一次技术设备升级改造，以适应提升产品品质的需求；同时各工厂组织技术攻关，克服了一大批产品制造中的难点，也发现了多年来一成不变的产品与当时人民的生活要求已产生很大差距。这一时期设计具有浪漫的、充满理想主义色彩的装饰、美化风格。在轻工业产品方面，以上海华生电扇厂为代表的老品牌产品率先进行了工业设计对产品的改良，以企业或行业技术骨干结合学院的力量进行新产品开发工作。20 世纪 80 年代是中国自主品牌产品产销黄金期，产能扩大和利润增加，使得扩大再生产有了保障。这个时期，以家用洗衣机、电冰箱、空调为代表的新家电产品来临，这些产品是在消化吸收国外同类产品基础上的开发设计，使人们从传统的生活形态中解放出来。企业逐步感受到工业设计的重要性，以工程师、工艺师“客串”工业设计的局面有所改善。90 年代中国工业设计迅速发展，国内著名企业纷纷聘请设计师对自己的产品进行升级换代设计，在设计上进一步学习西方，并将自己品牌进行梳理。

中国工业设计界几乎无人不知两个宗旨：一是设计以人为本，二是设计提升经济效益。但如今越来越多的设计界学者质疑这两个宗旨是否是工业设计的全部使命？因为如果缺少高尚的精神引领，“以人为本”也会使人欲望无度扩张；片面强调“提升经济效益”会使环境遭受无情的破坏。因此通过工业设计塑造时代精神，懂得和谐发展，是当下设计精神所在。

季羨林曾引用摩尼教中的一段话：希腊人只有一只眼睛，唯有中国人才有两只眼睛。时至今日，古希腊连那一只眼睛也早已闭上，欧洲国家继承并发扬了古希腊辉煌的文化。工业革命以后，在工业设计方面，历经英国威廉·莫里斯工艺美术的“运动”、德意志制造同盟的“结构”、包豪斯工业设计理念和教育体系的确立，一直到上世纪长达 50 余年以欧洲为主的现代工业设计运动的洗礼，在今天欧洲学者的设计论著中明白地告诉你中国没有工业设计。很多人认为中国的工业设计概念是从改革开放后从国外引进的，不可否认当时中国是“恶补”了一下国际工业设计的理念，但并不能作为否定近百年来中国工业设计的思想和实践的依据。今天，我们看到的所谓的“国际设计”，或是游学、工作于海外的那些人选择之后带回来的，或是外国学者的“传道”，都打上了主观的烙印，并不能代表其完整的文化，因为“根”和“土壤”带不到中国来。面对中国工业设计的遗产，我们将它认定为“包袱”还是“财富”？如何从中国百年工业设计中汲取灵感再创新，创造中国工业设计的“甲壳虫”神话？但必须清醒地认识到认真仔细地研究、整理中国的工业设计实践和思想，可以在我们分享世界各国工业设计思想和成果的同时，贡献出我们的工业设计文化。

面对当下，如何再创新

数千年以来，人类创造了光辉灿烂的文明，无论是上古时代工具——石斧，还是当今人类遨游太空的穿梭机，都是人类为了适应环境，改造自然而在创造今天，设计明天。从人类最幼稚的为了生存、温饱到有计划地开发宇宙的奥秘，进入人工智能时代的宏图大略，都是人类认识世界观念的反映，即人的本质力量的对象化。“设计是生活方式的设计”，其含意不仅是指物质生活的一面，它还是精神世界的反映。一个时代的价值观念是这个时代的经济基础、社会意识、文化艺术的集中反映。它是传统——即在它之前的经济基础、社会意识、文化艺术必然的延续。继承传统是顺乎“自然”，然而，为明天创造新的传统又是历史的必然。改变旧价值观念，新价值观念带来的社会进步与改革亦是“自然”。这两个方面的人类文化活动促进了历史的延续、进步，创造了人类社会的历史与未来。作为设计师，必须认清这个历史使命，只沉溺于过去，消极地继承传统，就会被历史淘汰。

产品不再仅仅是一些依据技术标准、功能需求和商业性质制造出来的东西，而成为具有时代精神风貌的一般日常生活环境。它们屈服于理性主义和非理性主义之间的紧张关系和严谨的逻辑与心理需要之间的矛盾。所以人所制造的物的结构和形态，只能从它那个时代来理解。反过来，这些产品也帮助我们去理解它那个时代的方式、它的愿望、态度和失望以及它的形式烙印。我们过去和现在的工业制造，不仅仅是作为技术造型发展的表面特征，而且是一种多层次的、非常综合的、常常也是极矛盾的文化现象。

“昨天”对“今天”来说是“历史”，“今天”对“明天”来说也是“历史”。“传统”是创造出来的，而不是继承的！即使非要说“继承”，那也不是“元素”、“符号”的继承，而应是“基因”的传承。“基因”的传承也必须在“物竞天择”的原则下，或被淘汰，或主动“变异”。“因材施教”、“因地制宜”、“因时而作”、“因势利导”才是中国文化的传统精神。祖训：万变不离其宗，以不变应万变。指的是“精神”不变，而不是“形”或“型”的不变。传统文化是一个由器物、社会组织、制度和价值观三个层次组

成的统一体。元素基本属于器物层面的，通过解读诸元素的关系、背景，领会其文化精神与元素的必然联系。通过元素的符号可以折射出时代精神、价值观和生活方式，这就是文化的含义。当今的价值观、社会机制、生产方式都发生了变化，会产生新元素、新符号、新文化，再过几百年或几千年，它们也是中国的传统的一部分了。

设计是以人类总体文明对工业文化、商业文化和资本文化的修正，也是平衡人类社会可持发展和人类欲望的杠子。传统工业设计正在悄然发生“转型”，这将使得设计在更多领域发生作用。现代工业设计有三个特征：一是“服务设计”，这是商业或者社会转向系统竞争时代的产物，设计的本质是解决“需求”的本质的；二是“交互设计”，伴随着一个世界转变为二个世界的进程，虚拟与现实之间、人与社会、人与自然的沟通需要建立更加有效的语言体系，交互设计充当了上述三个领域沟通的翻译，即传“达”的作用；三是“社会创新”，设计最重要的社会价值在于对当今已异化了的世界“文明”的修正，而不仅是商业的附庸，在欲望的膨胀和无节制消费的环境下，引导可持续的观念更成为设计师的责任。观念大于技能，无形大于有形，系统大于个体。过去中国工业只是制造，忽视了设计平台、设计系统的建立。Service thinking, Social innovation 已经成为发达国家创新的主旨。跨学科的协同创新才有成效，工业设计应该超脱于造物之上才能引领创新。

构筑起中国工业设计史、设计文化研究的理论大厦

“历史离我们远去，旧技术、旧产品必定被新技术、新产品所替代，但设计文化却可以沉淀，可以再开发。在全球工业设计发展的历史长河中重新审视中国工业设计，注重的是中国设计文化的新内容，而不是传统的成果，更重要的是发现未来中国工业设计的曙光，研究中国工业百年设计的宗旨就是：不仅是回顾，更是发现；不仅为怀旧，更期待超越”。

华东师范大学设计学院的研究团队从整合中国设计研究的角度切入，“中国工业设计百年”课题已取得初步的成果。人民美术出版社出版的《中国民族工业设计百年》一书。希望以中国工业设计历史的“碎片”引发不同于传统方法论和意义、目标的研究，协助专家学者构筑起中国工业设计史、设计文化研究的理论大厦，期待像中国哲学史研究的“先烈”胡适先生那样，以借鉴西方哲学的研究体系建立中国哲学研究的框架，像梁漱溟先生那样通过欧洲、印度、中国哲学的比较充实框架的内容，更希望看到像冯友兰先生“以史带论”或张岱年先生“以论带史”的宏论巨作。同时，我们也关注到中国中西方建筑学比较研究领域的动态，中西方建筑文化的比较不仅被理解成寻找同异的手段，同时也是一方作用于另一方的途径，这种研究“范式”的改变，奠定了以“诗意的构建”实现多元文化共享的基础。

学习与研究的意义之一便是这样，看到黑暗，并于黑暗里看见更大，没有雾霾的蓝天、白云、阳光。

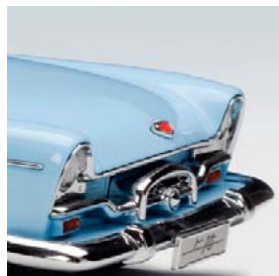
柳冠中
2014 年 6 月 3 日凌晨



第一篇 中国人的国车—红旗轿车 / 08



第二篇 中国汽车工业起航—解放载重车 / 24



第三篇 中国量产最大的民用轿车—上海轿车 / 46

第四篇 中国人的全民相机—海鸥照相机 / 62



第五篇 童年的小玩意—康元玩具 / 84



第六篇 三转一响—红灯收音机 / 104





第七篇 工业设计新篇—华生电风扇 / 124



第八篇 从模仿到自制—中国坦克 / 138



第九篇 国际化和本土化—美加净 / 152

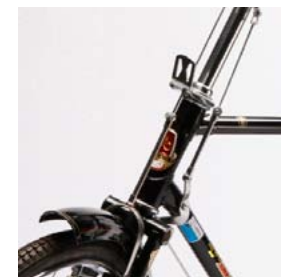
第十篇 欣欣向荣的时代—向阳热水瓶 / 170



第十一篇 老工业时代的辉煌—九星搪瓷 / 188



第十二篇 继承与创新—永久自行车 / 210



“红旗”在中国是一个具有特殊意义的名字，在国人心里，它
有其他品牌所不能代替的位置。我们用“红旗”作为“中国
工业设计百年”系列的开始，希望借助“红旗”的巨大影响力，
找寻重塑民族品牌和民族设计的激情和动力

Hong Qi, or the red flag car, is a brand with a special significance
in China; its position cannot be replaced by any other brand. As
the first edition of "A Century of China's Industrial Design" series,
we hope Hong Qi's enormous influence can evoke the passion to
reshape Chinese brands and design

红旗



红旗经典车型 CA770 三排座高级轿车，俗称“大红旗”

Classic model of Hong Qi: CA770 three-row limousine, nicknamed "big Hong Qi"

中国人的国车 —— 红旗轿车

National Car —— Hong Qi

“红旗”在中国是一个具有特殊意义的名字，这二字已经远远超出了一个轿车品牌的含义，新中国的无数历史记忆都与“红旗”有关。在国人心里，它有其他品牌所不能代替的位置。它诞生于新中国百业待举的时代，红旗不仅是中国国产第一辆轿车，也是国家领导人重大活动的专属用车，红旗也有了“国家品牌”的盛誉，是民族尊严的象征。在中国品牌中，红旗一直名列前茅。“红旗”凝结了中国人的强烈的民族情感，用“红旗”作为“中国工业设计百年”系列的第一期，就是希望借助“红旗”的巨大影响力，找寻重塑民族品牌的激情和动力。

从“东风”到“红旗”

1949年新中国建国后百业待兴。在新中国的第一个五年计划中，中央就明确指示要建立自己的汽车产业，生产自己的汽车。1956年中国的第一个汽车制造厂建成。之后不久，考虑到国家领导人用车的需要，在1957年5月，当时的一机部向长春第一汽车制造厂下达了设计轿车的命令，样车设计在1957年下半年开始了。

1958年5月，中国国产第一辆小轿车试制成功，当时命名为东风牌CA71，这就是红旗轿车的前身。该车为流线型车身，上部银灰色，下部紫红色，车尾灯为中国传统宫灯式造型。6座，装有冷热风，发动机罩前上方有一金色小龙装饰，发动机最大功率51千瓦，最高车速128公里/小时，耗油量为9-10升/1百公里。5月21日，东风轿车送到中南海，毛泽东主席和林伯渠等中央领导在中南海后花园观看并试坐了这辆轿车，高兴地说：“坐上我们自己制造的小汽车了！”

同年，中央急于在建国十周年的庆典上用国产的高级轿车，向一汽下达了研制国产高级轿车的任务。为此，周总理将法国送给他的雷诺轿车赠予一汽做样车，朱德委员长也把捷克送的斯柯达轿车赠予一汽。一汽的工人和技术人员以一辆1955型的克莱斯勒高级轿车为蓝本，根据中国的民族特色进行改进，用手工方式制成了第一辆高级轿车，并正式给轿车命名为“红旗”。“红旗”正式诞生。



1



2



3

左页 1：周恩来用红旗牌轿车接待美国总统尼克松访华
左页 2：周恩来乘坐红旗牌轿车迎接赞比亚共和国总统卡翁达
左页 3：刘少奇陪同古巴总统乘坐红旗牌轿车向群众致意
右页：毛泽东和林伯渠在中南海观看并乘坐“红旗”的前身东风牌轿车

Left 1: U.S. President Richard Nixon's visit to China was also received in a Hong Qi sedan by Premier Zhou
Left 2: Premier Zhou Enlai received Kaunda, the President of the Republic of Zambia in a Hong Qi sedan
Left 3: Cuban President accompanied by Chairman Liu Shaoqi were paying tribute to the masses in Hong Qi sedan;
Right: Chairman Mao and Lin Boqu watched and drove a Dongfeng trial sedan in Zhongnanhai

民族特色的“红旗”

由于“红旗”的特殊身份，工人和设计人员充分发挥自己的智慧和创造，一开始就有意识的采用了民族化的设计，这辆中国第一辆高级轿车，车头的前格栅采用了中国扇面形状，车头两侧为毛主席手书“中国第一汽车制造厂”汉字，尾灯采用宫灯形式，车头为一面飘扬的红旗旗标，发动机罩前上方有直立重叠寓意总路线、大跃进和人民公社的三面红旗。尾标为毛体“红旗”二字，整车内外体现了浓郁的民族特色。红旗车的问世极大地增强了当时人们的民族自尊心和自豪感。

1958年8月至1959年5月期间，长春第一汽车制造厂的设计师认真地对红旗轿车整车作了多次系统的试验。最终，这一辆红旗轿车定型样车正式编号为CA72，这是红旗系列最早车型。这款车车身颇长，通体黑色，庄重大方，具有元首用车的气派。车身的细节设计除保留原有的具有民族风格的设计之外，内饰仪表板用“赤宝沙”福建大漆，座椅用杭州名产织锦缎包裹和装饰。这款车型到60年代中期为止，累计生产了202辆。

1960年3月，红旗轿车参加了莱比锡国际汽车展览。这是红旗轿车第一次走出国门，受到世界的广泛关注。同年红旗轿车被编入《世界汽车年鉴》。

国车“红旗”

红旗CA72在中华人民共和国成立10周年庆典上首次亮相。1959年国庆前，首批生产的35辆7种颜色的红旗CA72型双排座轿车和两辆红旗敞篷检阅车驶向北京，作为献礼产品参加国庆10周年大典。10月1日，2辆红旗敞篷检阅车载着共和国元帅检阅了威武的陆海空三军。

第一批红旗轿车参加完国庆典礼后便交给部分中央领导试乘。一汽人由此随时收集着领导人及司机的反馈意见，不断对红旗车进行改进完善，使其逐步走向成熟。为庆祝国庆15周年，1964年9月中旬，40辆CA72红旗轿车被送往北京，之后顺利通过测试，从1964年10月1日起，红旗轿车正式被定为国宾车。“红旗”的这一殊荣一直保持到今天。

“红旗”大家族

1960年开始，一汽开始进行新的红旗车型——红旗三排座高级轿车的研发。他们先是以红旗CA72型为基础，改制“三排座”款。经过多次试验，1965年，我国第一辆红旗新型三排座高级轿车——CA770诞生。1965年9月，第一辆CA770红旗三排座高级轿车被送到北京进行审查，年底，CA770获得国家正式定型，车身造型和内部装饰也通过了国家专业部门的验收与定型，并正式投入生产。CA770成为我国第一辆正向开发的量产轿车车型。

相比之前的车型，红旗CA770注重提高整车性能、注重操纵稳定性、可靠性和乘坐舒适性。车长5980毫米，宽1990毫米，发动机参照当时的凯迪拉克高级轿车的发动机



左页上：一汽试制东风牌轿车，工人们在为车身打底漆
左页下：一汽技术人员正在设计红旗牌轿车
右页：红旗CA770各面视图

Left up: The factory of FAW attempts to make "Dong Feng" cars
Left down: The FAW technical personnel are designing the Hong Qi
Right: Side, front and back view of Hong Qi CA770



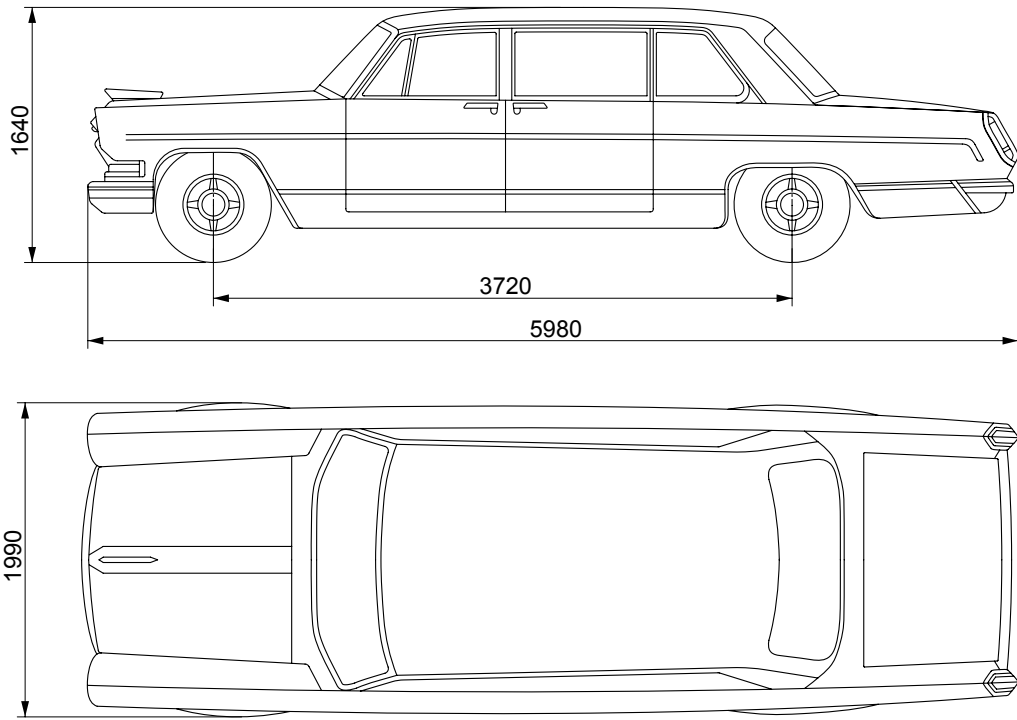
红旗 CA770 局部和内饰 Details and Interiors system of Hong Qi CA770

“红旗”标志

由于红旗车特别的身份，红旗车的车身的装饰设计处处带有那个时代特定的象征符号。车头标志是正在飘扬的“一面红旗”旗标；车侧也有红旗的装饰图形——最早 CA72 在翼子板一侧并排设着代表“工农商学兵”的五面小红旗，后改为三面红旗。尾标则为毛体“红旗”二字，字体取自毛主席手书的《红旗》杂志的刊头题字

Hong Qi logo

Hong Qi's decoration carries many specific symbols of that era.The front of the flag is a "one-red-flag"sign;the side has red flag decorations as well -- the very first CA72s with "five-red-flag" sign representing the worker,the peasant,the merchant,the soldier and the studentThe suffix is the two Chinese characters of Hongqi,whose font was taken from the masthead of Red Flag magazine



单位：mm 红旗 CA77 外观尺寸图 vertical view of Hong Qi CA770



上图：毛泽东主席乘坐的红旗牌 CA772 高级轿车

下图：1958 年红旗牌高级轿车生产过程中

Up: Chairman Mao's Red Flag ride 772 limousine
Down: 1958 Red Flag limousine

自行设计，为 5.65 升 V8 四冲程水冷化油器式汽油发动机，最大功率 164 千瓦，最高车速 160 公里每小时。

CA770 重新设计了前脸格栅，车身延长，后窗加大，整体车型更加庄重气派。从设计来看，CA770 的外观更加精致、协调，标志为一面红旗，车侧为三面红旗，造型庄重尊贵、气度宏大。CA770 内饰华贵舒适，装备先进。前后座舱间设有升降隔离玻璃，中排座椅为折叠式，供随行人员、翻译乘坐。整体造型在表现中国传统风格的同时，又遵循工业设计的原则，良好地结合了功能性和舒适性。

1966 年 4 月，首批 20 辆红旗 CA770 三排座高级轿车送到北京，新型“大红旗”很快分配给中央领导正式乘用。至此，CA770 开始全面取代进口轿车，成为中央领导、外国元首及贵宾用车。CA770 投入生产后，一汽针对原车型存在车身过重、油耗较大等缺点，进一步改进。1967 年 2 月，一汽成功开发供驻外使馆使用的 CA771 型双排座高级轿车。

从 1966 年起，一汽就紧锣密鼓地开始为国家领导人专门研发高级特种保险车。1969 年 4 月，红旗 CA772 型特种保险车研制成功。CA772 整体造型与 CA770 相同，特种保险车具有良好的防弹和保险功能，当时被誉为世界上保险系数最高的轿车。该车全重 6 吨，一汽自主开发了 8 升的大马力发动机以驱动沉重的车体，并且从变速箱、驱动桥、轮胎，再到整个传动系统和底盘，都由自己设计制造。1972 年毛主席坐上红旗特种保险车，为久负盛名享誉中外的“中国第一车”罩上了更加耀眼的光环。

一汽人在 CA770 的基础上衍生出众多车型，包括防弹车、检阅车、救护车、运灵车、工程车、摄影车等。1979 年成功开发 CA630 红旗高级旅游车，多种“红旗”品牌的变型车相继出现。

1981 年 5 月 14 日，《人民日报》刊登国务院的节电、节油指令，其中特别提到“红旗高级小轿车因油耗较高，从今年 6 月停止生产。”“红旗”轿车从 1958 开始研发，至 1980 年停产，“红旗”轿车共生产了 1500 多辆，由于其特殊的历史地位，“红旗”在国人心中牢牢地树立了“中国第一车”的国车品牌形象。

“红旗”新时代

1984 年，中央指示进行红旗 CA770TJ 新型检阅车试制，并取得成功。在国庆 35 周年阅兵式上，当时的中央军委主席邓小平和阅兵总指挥秦基伟分别乘坐 CA770TJ 新型检阅车，检阅了中国人民解放军陆、海、空、二炮等诸兵种的强大阵容，“红旗”再展雄威，“红旗”仍然保存着它在我国重大国事活动中的地位。1999 年 10 月 1 日，国庆 50 周年盛大阅兵式上，前中共中央总书记、中央军委主席江泽民仍然乘坐着一汽生产的红旗 CA772TJ 特种检阅车，检阅了中国人民解放军陆海空三军部队将士。

改革开放以后，“红旗”获得了新的生命。1995 年，一汽红旗以奥迪 100 为平台制造了自主产品，再次向市场推

出“红旗”品牌。前后共推出 37 种车型。1998 年，红旗“旗舰”高级轿车投放市场。2000 年 7 月，CA7202E3 红旗“世纪星”轿车下线。红旗“世纪星”实现了平台升级，增加了电动座椅、定速巡航装置、倒车雷达、卫星导航仪等设备；同时在造型风格上有了新的突破。2001 年 8 月，红旗“明仕”、“18”成功下线，日产达 120 辆。2005 年，红旗“新明仕”投放市场。2006 年，“红旗盛世”上市，正式启动回归红旗豪华车系列之路。

红旗牌轿车的设计特点

“红旗”车形象鲜明，从其前身——“东风”开始就保持了一贯的设计风格。

“东风”在造型上使用了当时流行的流线型车身，上部银灰色，下部紫红色，车尾灯为中国传统宫灯式造型。车内 6 座，装有冷热风，发动机罩前上方有一金色小龙装饰。

红旗 CA72 的设计整体大气、稳重，细节则处处融合了中国人的设计智慧和传统的审美。作为我国第一辆批量生产品牌轿车，红旗 CA72 追求的是“大、平、正、方”的视觉效果。前排设计了冷、暖风出风口，在前排座椅后面设计有隔墙，后排空间十分宽大，并配有两个可折叠的座椅。与原来的蓝本——1955 型的克莱斯勒高级轿车相比，一汽人在设计中力图实现民族风格，如在前进气口采用了中国扇面形状、车尾参考了宫灯形式等等。

由于红旗车特别的身份，红旗车的车身的装饰设计处处带有那个时代特定的象征符号。车头的标志是“一面红旗”旗标；车侧也有红旗的装饰图形。尾标则为毛体“红旗”二字，字体取自毛主席手书的《红旗》杂志的刊头题字；仪表盘上有带有象征意义的天安门的装饰图形；方向盘中央为意喻“向着党，向着毛主席”的向日葵图形装饰。

红旗 CA72 在装饰上大量使用了中国传统的工艺和材料。车内采用了景泰蓝、福建漆、杭州织锦等进行装饰；仪表盘四周全用实木装饰，并配有石英钟，古典而不失豪华。为了找到纹样典雅、不易变形的木料，主设计师贾延良和邱良彪一起到长白山、大兴安岭一带原始森林搜寻，之后运到北京光华木材厂切片，刨出带花纹的木皮，最后才能安到仪表板上及门护板的红木上。花纹木皮由总装车间张成发老师傅进行装配，这才形成了中国风格的虎皮纹样木装饰风格。

“红旗”车大气沉稳的整体形象和带有中国传统特色和特定时象征的典型装饰，一直延续至今，成为这个民族品牌日久弥新的珍贵印象。

红旗牌汽车车型发展



1964 经典车型：红旗 CA770

红旗 CA770 三排座高级轿车俗称“大红旗”，它在红旗 CA72 的基础上重新设计了前脸格栅，车身延长，后窗加大，整体车型更加庄重气派

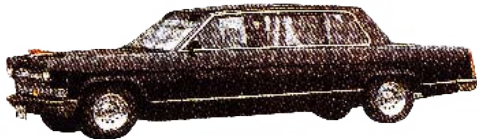


1959 改装车型：红旗 CA72 敞篷检阅车

红旗 CA72 敞篷检阅车与 CA72 一道，作为献礼产品参加了 1959 年的国庆 10 周年大典

1958 经典车型：红旗 CA72

红旗 CA72 是第一辆“红旗”，以 1955 型克莱斯勒高级轿车为蓝本，并根据中国民族特色改进，内部装饰使用了福建大漆、杭州织锦等民族工艺，手工制成



1969 红旗 CA772 特种保险车

红旗 CA772 整体造型与红旗 CA770 相同，但具有良好的防弹和保险功能，当时被誉为世界上保险系数最高的轿车



1958 红旗前身：东风 CA71

东风 CA71 是新中国第一辆轿车，是红旗 CA72 的原型



1971 红旗 CA770 敞篷检阅车

红旗 CA770 敞篷检阅车在 CA720 敞篷检阅车的基础上改进，中隔墙上加装了一面可以升降的玻璃挡板



1974 改装车型：红旗 CA774

红旗 CA774 沿用了红旗 CA770 的总成和部件，对车身进行重新设计，原则为不减小红旗 CA770 的内部尺寸，进一步提高舒适性

1984 红旗 CA770TJ 活动顶篷检阅车

红旗 CA770TJ 敞篷检阅车在 CA770 敞篷检阅车的基础上，对顶棚和检阅者所在的地板都作了改进



1980 红旗 CA630 高级旅游车

红旗 CA630 的动力仍以红旗 CA770 的发动机为基础。20 世纪 80 年代，该车曾作为中央领导到各地视察工作时的主要用车

经典产品

红旗 CA720 和红旗 CA770 是所有车型中的经典车型。虽然在设计之初对国外的车有所借鉴，但这两款经典车型在整体车身造型方面进行了相当大的民族化创新，如在前进气口采用中国扇面形状、车尾参考宫灯形式等。这种带有中国传统特色和特定时代象征的设计也成为“红旗”这一民族品牌历久弥新的经典印象

Classic models

There are two classic models: Hong Qi CA72 and Hong Qi CA770. Although with reference to foreign models, Hong Qi re-designed the overall styling completely with Chinese characteristics, i.e. the shape of a Chinese fan, and the rear learned from Chinese lanterns. Hong Qi's unique design language of Chinese traditional characteristics and specific era symbol form its precious brand impression



1



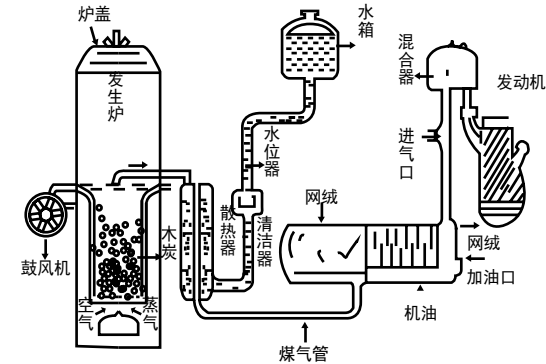
2



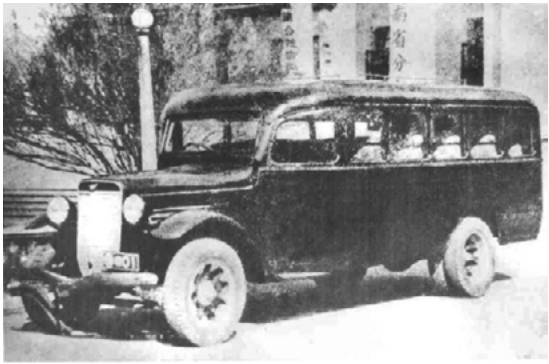
3



1



2



3

左页 1: 中国汽车先驱 张德庆
左页 2: 中国式的发明家、汽车人 汤仲明
左页 3: 汤仲明晚年
右页 1: 汤仲明所造木炭代替汽油的汽车
右页 2: 汤仲明木炭代油炉构造图
右页 3: 民国时期湖南机械厂组装的衡岳牌汽车

Left 1: Chines auto pioneer Zhang deqin
Left 2: Chines auto pioneer Tang zhongming
Left 3: Chines auto pioneer Tang zhongming in his later years
Right 1: Auto made by Tang zhongming
Right 2: Structure of the auto made by Tang zhongming
Right 3: Heng yue auto.



“解放”牌汽车对于中国人的意义是巨大的：1956 年解放 CA10 的诞生，标志着中国人自己生产车的梦想变成现实。从老“解放”到新“解放”，这个“共和国长子”的历程浓缩了大半个世纪以来中国汽车工业发展的荣辱兴衰

The birth of Jiefang CA10 in 1956 signifies that the Chinese dream of producing our own vehicles came true. The history of China's automobile industry over more than half a century

解放



新中国第一辆自己生产的汽车解放 CA10
The first automobile produced by Chinese motor industry Jiefang CA10

中国汽车工业起航 —— 解放载重车
Jie fang, the beginning of China motor industry

1956 年 7 月 14 日，新中国自己制造的第一辆汽车 —— 解放 CA10 从总装线上徐徐驶出，全厂雷动。这辆诞生于第一汽车厂的 4 吨载货车，结束了我国不能自己制造汽车的历史。直至 1986 年停产，“解放”创造了 1281502 辆产量的历史，这个数字几乎是当时全国汽车产量的一半。在很长一段时间中，奔驰在祖国各地道路上的汽车，每两辆就有一辆是解放牌。

“解放”见证了新中国产业建设和经济重建发展的历史。诞生了“解放”的中国第一汽车制造厂是中国第一个规模化的汽车生产基地，一汽以“出汽车、出人才、出经验”的形式，为我国汽车产业奠定了坚实的基础，做出了卓越的贡献。

一汽筹建和“解放”牌的诞生

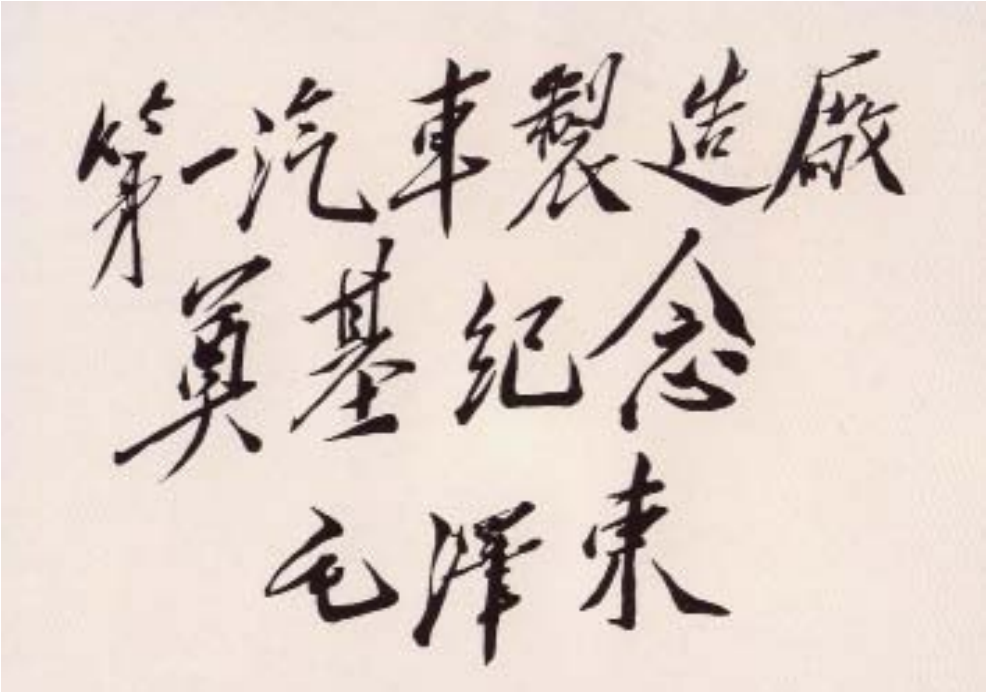
1901 年，匈牙利人李恩时将第一辆汽车引入中国。此后半个多世纪里，中国大地上奔跑着世界各国的各种品牌的汽车，但没有一辆是自己制造的。20 世纪早期中国曾有过多次自己制造汽车的试验，但都没法投入生产，而此后频繁的战事则彻底破坏了中国自行制造汽车梦想。



新中国成立后，百废待兴，由于战争的破坏，国民经济全面恢复面临极大的困难。1950 年 1 月，毛泽东主席、周恩来总理在莫斯科同苏联会谈，中苏两国政府商定，在新中国第一个五年计划期间，由苏联援助中国建立第一批 50 个国家重点项目，其中包括一座现代化的汽车制造厂。3 月，重工业部成立汽车工业筹备组，任命郭力为筹备组主任，孟少农、胡云芳为副主任。同年，汽车实验室在北京成立，并召开首次汽车工业会议讨论建设方针与步骤，明确了首先生产载货汽车的方针，聘请前苏联专家承担汽车工厂设计。

经过几轮筛选，1951 年 3 月，中央政府确定中国第一个汽车制造厂的厂址定在吉林长春市西南的孟家屯车站西北侧；中央财经委员会批准第一汽车制造厂在长春兴建，并列为国家“一五”计划的 156 项重点建设项目之一；清华大学暑期实习队等对厂址进行地质勘探。同年年底，苏联汽车拖拉机工业部全苏汽车拖拉机工业设计院编制完成汽车厂初步设计。

1953 年 6 月，毛泽东主席签发了《中共中央关于力争三年建设长春汽车厂的指示》，并为一汽建厂奠基题词《第



左页：一汽厂区俯瞰
右页上：毛泽东主席为一汽动工题辞
右页下：专家为一汽勘探厂区地形

Left: Aerial view of First Automobile Works
Right up: Chairman Mao wrote the inscription for FAW
Right down: Experts explored the site for FAW



1956 年第一辆解放汽车下线

The first Jiefang vehicle leaving the factory

一汽车制造厂奠基纪念》。第一机械工业部制定了三年内建设完成第一汽车制造厂的总体计划，中央批示各地和国家有关部门集全国力量支援一汽建设。一汽以出汽车、出人才、出经验为三年建厂目标；7 月 15 日，第一汽车制造厂隆重举行破土动工奠基典礼，一汽大规模土建施工全面展开。

在一汽建设期间，工厂选派了 500 多名各类人员先后到苏联斯大林汽车厂实习，并委托国内工厂代为培养了近 4000 名各类工种岗位的新工人。同时厂内举办各类业务培训班，如期完成了建设任务。

1956 年，第一汽车制造厂竣工验收。厂区建筑面积 382 274 平方米，其中十个主要厂房共计 36.3373 万平方米；铁路专用线 27.9 公里，竣工时已安装设备 7552 台，电力 51204 米，工业管道 84364 米。此外还有宿舍区和相应的文化、福利教育设施。基建投资约 6 亿元。

1956 年 7 月 13 日，国产第一辆解放牌 CA10 型 4 吨载货汽车在第一汽车制造厂胜利下线，标志着中国自己不能制造汽车的历史至此结束。关于解放的命名，有一种说法是朱老总说：我们的部队叫解放军，汽车也叫“解放”吧。尔后，就将毛主席为《解放日报》题字的“解放”二字的手写体，由苏联莫斯科斯大林汽车厂放大后，刻写到汽车车头第一套模子上。

为纪念国产汽车诞生，邮电部发行纪念邮票一套。10 月，一汽隆重举行开工典礼。在 1 号门前的广场上，隆重举行了开工典礼大会，将近两万名职工及家属代表参加。1957 年 6 月至 11 月，一汽最大的设备——3 500 吨压床安装完毕。从此，解放牌汽车上的所有零件都能自己制造，国产化率达到了 100%。9 月，一汽最后一批赴苏实习生李岚清等学成回国。

从“老解放”到“新解放”

1958 年 9 月 20 日，国产第一辆军用越野车样车在一汽诞生。国产越野汽车开始为支援国防建设做出重大贡献。

1959 年解放越野车开始小批量生产，型号定为 CA-30。这是在 1958 年试制 33 辆越野车的基础上，经过反复试验和技术攻关而成。其中“CA”意为“中国一汽”；“3”代表汽车是三桥驱动；“0”代表第一代车型。

1962 年，一汽开始支援古巴和朝鲜汽车厂，包括完成工厂设计、设备分交和技术支援。同月，一汽成立了以孟少农为组长的支援沈阳拖拉机厂技术领导小组，开始积极支援沈阳、长春拖拉机厂的工作。7 月，周总理指示加快越野车生产。同年 9 月，国家计划委员会批准了一汽上报年产三轴越野车 3 000 辆的生产计划。1978 年，一汽完成援助罗马尼亚建设项目。

1964 年被人们称为“小蝴蝶”的一汽厂徽诞生了。这个图形最早出现在汽车方向盘的喇叭按钮上。设计处把它作为工厂标准公布，主要用于汽车易损零件的防伪标识，随后逐步扩大应用到汽车整车、房屋建筑物和其他方面。

1964 年 9 月，国家经委批准成立中国汽车工业公司，由调任一机部副部长的郭力同志兼任公司总经理。

一汽对解放牌三轴越野车不断进行改进，其中包含六项重大改进：采用新设计的驱动桥，提高其强度；采用中央充气系统，实现轮胎充气在驾驶室内操作；采用冬季启动预热装置，解决发动机冬季启动困难问题等。为区别于 CA-30 型汽车，汽车型号被改为 CA-30A。同年，解放军用越野车批量投产。10 月，适合山区、高原等不同道路、气候条件的 50 辆解放 CA-10C2 型高动力性汽车下线，成为支援祖国建设和防卫的重要力量。

12 月，解放牌汽车的改进型 CA-140 汽车诞生，这也是解放汽车的经典车型，在全国的建设中发挥了重要力量。CA-140 车头短，车箱的载重面积增加，载重量增至 5 吨，满载行驶时，还可牵引四吨半的挂车，马力为 115-130 匹。发动机采用了改进后的顶置气门，单片离合器和带有同步器的五档机械式变速箱、铁木混合式车箱。此外，结构和材料等方面也做了改进，使新车的结构和性能更趋合理。

1965 年，一汽进行六万辆扩散工程：要求充分利用一汽与长春汽车分公司所属企业的潜力，通过扩散改造填平补齐，在二三年内达到六万辆年生产能力。六万辆技术改造的做法是“扩散”，即把一汽大院里生产的标准件、转向机、传动轴、车轮、中小冲压件、发动机三泵、钢板弹簧等占整车工作量 20% 的 900 多种零部件的设备迁移出去，利用当时办汽车“托拉斯”时兼并来的零配件厂和空闲厂房，组织专业化协作生产。1965 年 5 月，第一汽车制造厂更名为长春汽车分公司。1970 年一汽汽车年产量过五万。其中越野车突破 6 000 辆大关，超过设计能力一倍，年产量创历史新高。9 月，试制成功两台 0.8 吨小型越野车。1971 年汽车年产量 6 万辆，解放卡车突破年产 3 万辆设计能力水平。为适应国家发展钢铁工业的需要，一机部决定由一汽负责开发制造大型矿用自卸车。1973 年，12 月 30 日终于完成试制任务，试制成功 60 吨矿用自卸车。CA390 型 60 吨矿用自卸车，整车长 9.2 米，宽 4.665 米，高 4.3 米，轮距 4.3 米，举升后最大高度 8.325 米，空车自重 43.5 吨。CA390 型 60 吨矿用自卸车填补了我国汽车工业的一项空白。1974 年一汽成功试制出第一辆新型六吨载重车。1979 年一汽向年产量八万辆进军。10 月，一汽试制出一台 CA-510C 型载重汽车。它的试制为加快一汽的产品换型创造了条件。

1980 年，一汽确定了关于解放牌载货汽车换代产品 CA141 型 5 吨车的研制任务，“解放”车换型工作正式启动。9 月，召开了“解放”汽车系列产品联营首次会议，成立了“解放汽车系列产品联营公司”，打破地区、部门分割的界限，进一步沟通了一汽同改装车、专用车厂家的联系，共同开发“解放”系列产品。1981 年成功试制出第一辆 CA141 型载重车。10 月 7 日，第一辆新型样车装配成功。新车外型美观大方，驾驶室舒适宽敞，视野开阔。在性能、参数等各个方面都比过去一些车型有较大的改进和提高。

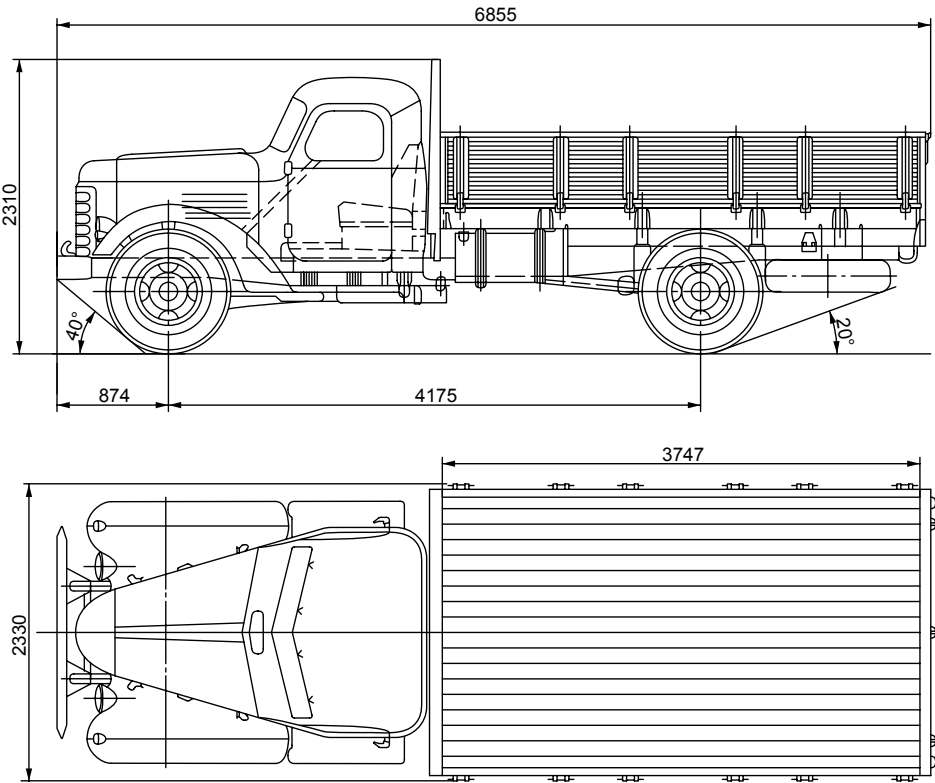


解放



左页：一汽的业余大学和职工学校为中国汽车产业培育了大量后备人才
右页：解放经典车型 CA10 的外观造型

Left: FAW cultivated a large number of talents for China motor industry
Right: Jiefang CA10



解放 CA10 尺寸图 Vertical views of Jiefang CA10

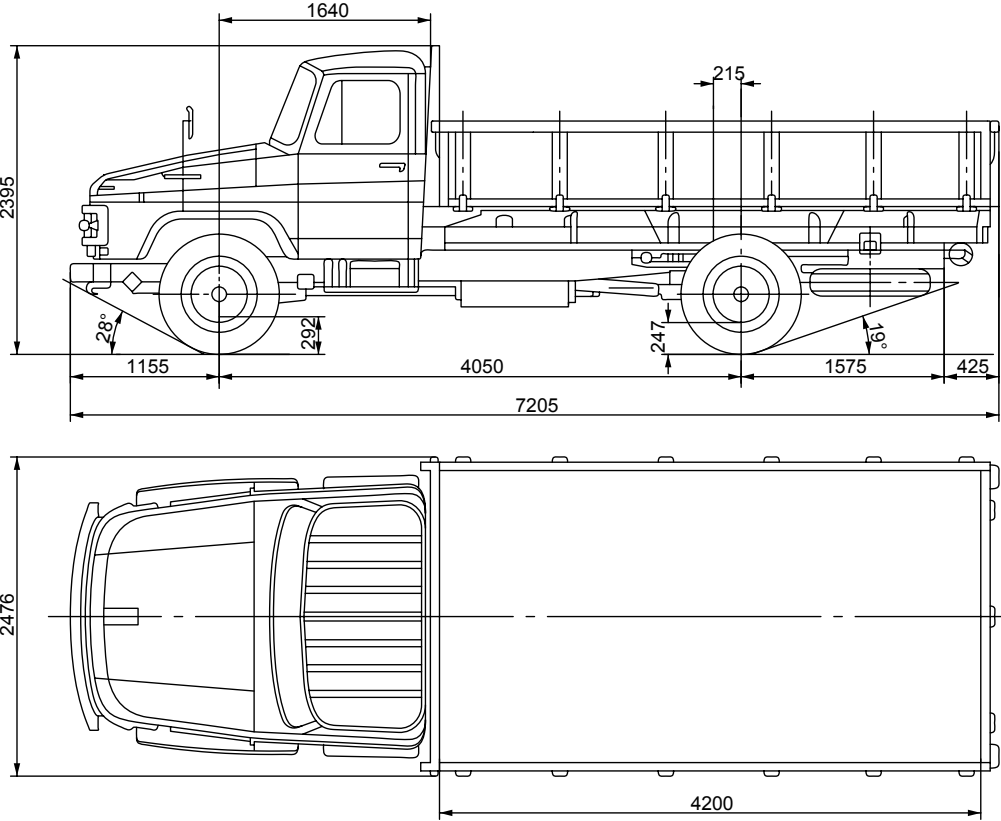
单位: mm

“解放”标志

关于解放的命名，有一种说法是朱老总说：我们的部队叫解放军，汽车也叫“解放”吧。尔后，就将毛主席为《解放日报》题字的“解放”二字的手写体，由苏联莫斯科大林汽车厂放大后，刻写到汽车车头第一套模子上。而中国一汽的标志则以“1”字为视觉中心，由“汽”字构成展翅的鹰形，构成雄鹰在蔚蓝天空的视觉景象，寓意中国一汽鹰击长空，展翅翱翔

Jie Fang logo

Hong Qi's decoration carries many specific symbols of that era.The front of the flag is a "one-red-flag"sign;the side has red flag decorations as well -- the very first CA72s with "five-red-flag" sign representing the worker,the peasant,the merchant,the soldier and the studentThe suffix is the two Chinese characters of Hongqi,whose font was taken from the masthead of Red Flag magazine



单位: mm

解放 CA141 的尺寸图 Vertical views of Jiefang CA141

1983年1月，解放CA-15型5吨载重汽车正式投产。第二年7月15日，具有80年代国际水平的解放第二代CA141五吨车实现了垂直转产，标志解放完成了第二次创业，结束了“30年一贯制”的历史，将中国汽车工业带入全新的发展阶段。

20世纪90年代开始，一汽继续新的车型的研发。1992年一汽自主研发的具有国内一流水平的解放轻型卡车批量投产。1993年解放CA142中型载重车正式投产。1995年5月，解放第三代五吨平头柴油车CA150PL2投产，标志一汽40多年只生产长头卡车的历史结束，实现了解放卡车的柴油化。1997年7月，解放第四代9吨平头柴油车批量投产。解放卡车进入了准重型行列，产品结构形成了中型、重型、轻型产品全面发展的格局。2001年7月15日，第300万辆解放下线。

2002年解放产销量突破20万辆，再次创造了卡车单一品牌世界销量第一的纪录。一汽三大品牌价值荣登行业榜首。2003年1月18日，一汽解放汽车有限公司隆重举行成立大会。2004年7月15日，一汽自主研发、具有国内领先水平的解放第五代奥威重卡下线。“奥威”的问世使“解放”以高起点切入重卡市场。2005年1月，解放悍威重卡下线。之后，解放平台自主产品大威、骏威系列卡车相继投放市场，解放中重型车的产品结构完全调整到位，形成低端、中端、高端三个卡车产品平台。

中国汽车产业的“老大哥”

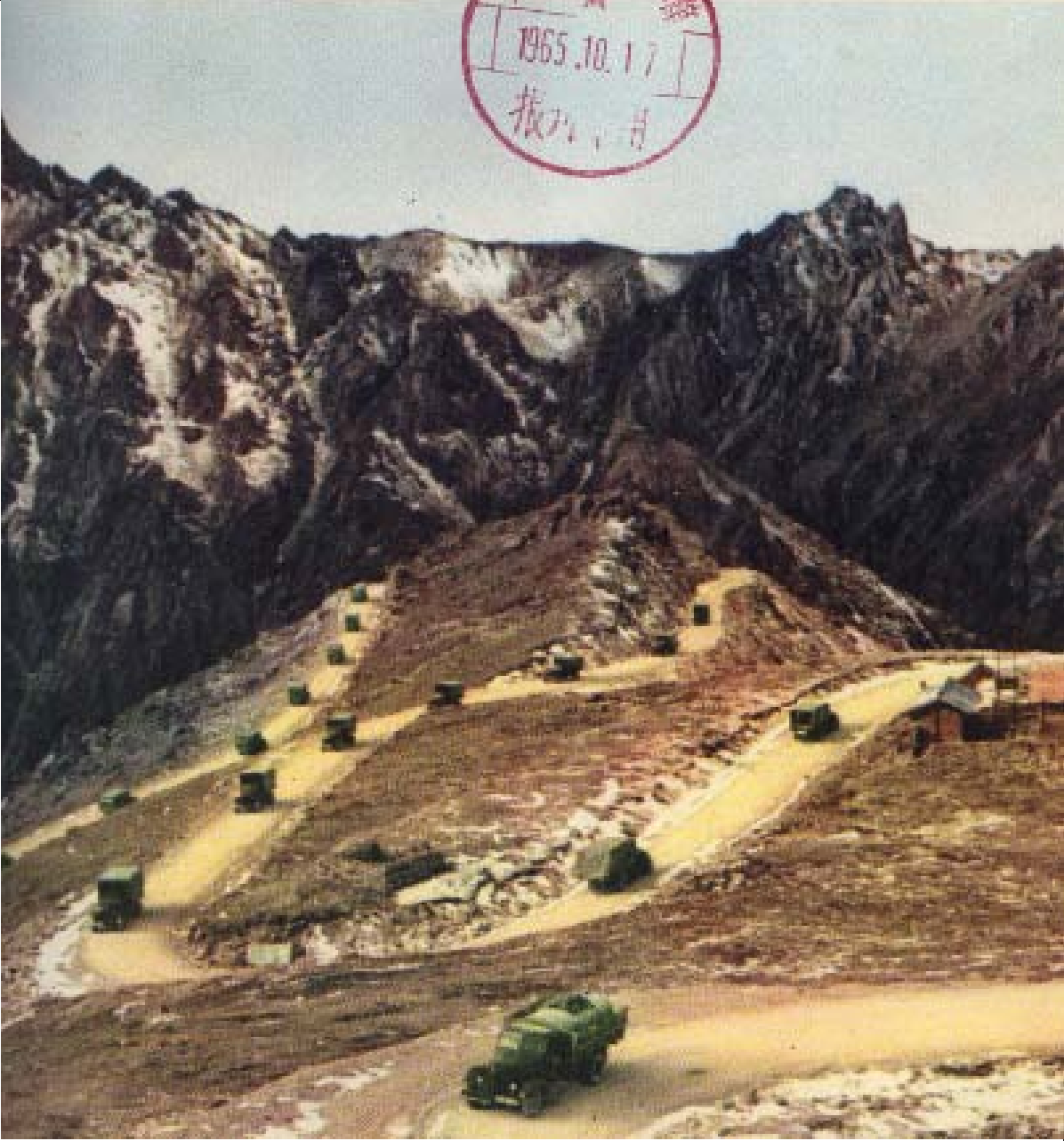
作为行业的“老大哥”，一汽担负着“出汽车，出人才，出经验”的重要任务，也一直走在整个行业技术、管理更新的前沿，经历了中国汽车产业的每一次改革。

1965年，根据国家战略政策调整，二汽被确定为三线建设的重点，支援二汽建设成为一汽责无旁贷的重要任务。1966年，根据一机部的指示精神，全厂所有管理干部、技术业务骨干按照专业配套、政治力量、技术力量三个方面合理配置，分成三股队伍，由二汽任选一股。全年共支援二汽技术业务骨干1539人，随后又抽调大批技术工人，总共支援了4200人。同年12月，按照一机部和中汽公司的指示，一汽承担了二汽11个专业厂和热处理、电镀两个系统的包

建任务。

1969年，二汽的建设基本完成，一汽开始为二汽开发新产品。二汽的主要车型东风EQ-140型5吨载货车是在“以军为主、军民结合”的EQ-240的基础上发展起来的民用载货车，从事二汽产品开发的设计人员把多年积累的CA-140汽车的设计成果移植到二汽产品当中。1972年，中国开始对汽车工业进行改革的筹备。9月，一汽领导等随同中国汽车工业考察组去英国考察，赴日考察团考察日本汽车工业。1978年，一汽实习团一行20人赴日考察汽车工厂，半年内参观访问了日本10大汽车生产企业之后，又相继在三菱、五十铃、日产柴、日野、丰田等公司各实习研修了1个月。

70年代后期开始，中国的汽车工业发展速度加快，管理水平逐渐提高。1975年一汽计算机辅助管理通过国家验收。1979年2月至8月，一汽举办日本企业管理学习班，开始使用U型自动线：中间轴U型生产线是学习日本经验后改造成功的第一条生产线。1980年，一汽引进大型道路模拟试验机，为缩短产品的开发试验和定型周期提供条件。5月，长春汽车研究所正式与一汽设计处合并，成立第一汽车制造厂汽车研究所。在横向经济联合的推动下，汽研所与越野车分厂等单位密切配合，试制出四种专用长途公共汽车底盘。为打开汽车销路，一汽开始从“坐商”变为“行商”。很快，EC1040电子计算机交付使用，一汽开始有计划地建立管理信息系统。长期以来，一汽汽车产销量一直居全国第一，中国第一汽车制造厂品牌价值也长期居全国汽车行业第一名。2000年最有价值品牌评价中，一汽品牌价值96.2亿元，居中国汽车工业之首。“解放”作为一汽的经典产品系列，将成为共和国的永久丰碑。



1965年10月行驶在川藏公路雀儿山上的车队

In October 1965, driving on the Sichuan-Tibet highway QiaoErShan of the team

汽车职工画汽车



——請問去公社幹路怎么走？
——咱們一塊走！ 高平 陆今虎（群联工人日报）



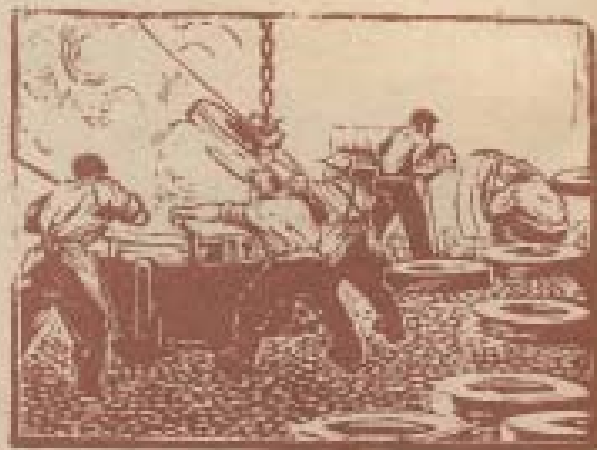
起运大台座 北京 杨 然



訂計劃 西康汽车公司車工 白利雄



严格执行检修制度 承德汽车厂 陈述五



翻制轮胎（本厂） 甘肃岷县汽车厂 梁民伟



修补内胎（老马） 鞍山汽车修理公司第二队 田家香

解放



左页：1960年代汽车职工画汽车
右页：青年女驾驶员版画

Left：In 1962, painting car auto workers
Right：A young women drivers prints

解放牌汽车车型发展



改装车型：由 CA10B 底盘改装的油罐车

一汽为全国其他汽车生产厂家提供了大量的技术和产品支持，以 CA10B 为底盘，全国出现了很多改装车型，应用于消防、石油、林业等各个国民生产领域



改装车型：解放 CA340 型自卸车

解放 CA340 型自卸车是解放 CA10B 型汽车的变型车，用于矿上等生产用途



改装车型：由 CA10B 底盘改装的消防车



1956 解放 CA10B 型载重车

国产第一辆解放牌 CA10 型 4 吨载货汽车，结束了中国自己不能制造汽车的历史，“CA”意为“中国一汽”，这个车型的编号特征以后一直保留

经典车型：解放 CA141 型 5 吨载重车

1986 年 7 月，具有 20 世纪 80 年代国际水平的解放第二代 5 吨卡车 CA141 实现垂直转产。同时老解放 CA10 停产，中国人自主研发的 CA141 标志着解放的第二次创业完成



经典车型：解放 CA140 型 5 吨载重车

一汽完成建设后不久，国家又下达了一汽包建二汽的指示，CA140 图纸在二汽做修改后，被命名为 EQ140



经典车型：解放 CA30 型三轴传动越野车

国产第一辆军用越野车，型号定为 CA-30。其中“3”代表汽车是三桥驱动；“0”代表第一代车型

经典产品

CA10 型卡车，是一汽以前苏联莫斯科大林汽车厂出产的吉斯-150 型载货车为蓝本制造。一汽对原车结构进行了改进。一汽车型的更新换代却因为计划经济而滞后时代的发展。我国实行改革开放政策后，自主研发产品终于重新开始。一汽设计人员用三年时间完成了 CA141 等车型的研发和换代工作

Classic models

FAW transformed truck model produced by the Stalin automobile factory in Moscow,the Soviet union and improved the original structure.The series of Jiefang vehicles made a great contribution to China's large-scale economic development.After China's economic reform,the factory finally restarted to develop products

绘图 华东师范大学设计学院 魏芳
Drawing by Wei Fang from ECNU ,School of Design



解放 CA141 的内部结构图
The interior of the CA141 structure

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 发动系统 Engine system | 制动系统 Braking system |
| 传动系统 Drive line system | 悬动系统 Suspension system |
| 制冷系统 Cooling system | 车身 Vehicle body |



左页：新中国汽车事业的开拓者 郭力、饶斌

右页：中国《汽车》杂志封面，图为工人在秤量每个活塞的重量

Left 1: The pioneers of Chinese auto enterprise Guo li Rao Bin

Right: <Auto> magazine covers. The picture shows workers in weighing the weight of each piston





上海牌轿车在老一辈的中国人民心中有着与众不同的地位。不同于主要制造高级轿车的“红旗”，上海牌轿车在很长一段时间里是唯一规模化量产的国产轿车，也是和人民生活关系密切的一款车型。“上海牌”和“红旗牌”轿车在相当长的历史时期内南北呼应，是中国自主设计轿车的代表

Shanghai as a car brand was quite popular and occupied a different place in 1970s. Different from Hongqi mainly producing advanced limousines, Shanghai was the only one that produced cars in large scale. Shanghai and Hongqi represented the highest level of Chinese-designed cars respectively in the south and the north of China



上海牌 SH760 小轿车
Shang Hai SH760

中国量产最大的民用轿车—上海轿车

Shanghai—the representative of China's civilian automobile brand

上海被称为“中国现代化的钥匙”，这个城市不仅最早引进汽车，人们也很热衷于让汽车在他们的社交生活里扮演重要角色。在张爱玲描写上海的小说里，普通职员家庭的小姐、太太经常使用出租汽车的服务，电话叫车、订车是非常平常的事。

建国以后，上海的城市职能发生了改变，小汽车在人们生活中的角色一度有所隐退。在 20 世纪 80 年代以前，能乘坐上海牌轿车是受人尊崇的标志。很多在上海拍摄的老照片中，人们都热衷于在不同年代的上海牌小轿车前留影；在描写那个年代的电影中，上海牌轿车是必不可少的重要道具。资料显示，当时能配备上海牌轿车的干部起码是局级以上级别，如果有辆锃亮的上海牌小轿车停在厂里或者弄堂口，那就意味着有“特殊人物”驾到，人们难免要打听一番。而当时年轻人结婚办喜事能借到一辆上海牌轿车作婚车更是非常值得炫耀的。

上海牌轿车发展溯源

上海和周边地区在解放前已经成为中国汽车行业最发达的地区之一。匈牙利商人李恩时在 1901 年从香港运至上海一台小汽车，这是“传入中国的第一辆汽车”。在 19 世纪末、20 世纪初的上海，宽阔的马路上奔跑着各式各样的小汽车，

上海的马路被称为“万国汽车博览会”。在大量进口国外汽车的同时，上海本地也产生了大量的汽车行、维修厂。1915 年，一家叫德商宝昌公司在上海法租界宝昌路（现在的淮海路）上开张了。到 1931 年，德商宝昌公司迁往茂名南路，更名为英商利威汽车股份有限公司，主要从事奥斯汀和雪佛莱等洋车的销售和修理业务。

尽管在上海有上百个汽车经营、维修和配件生产厂，但并没有形成整车生产的能力。直到 1949 年上海解放后，上海的汽车工业才开始真正的自主造车的探索。从人员上讲，上海为新中国的汽车产业发展奠定了基础：新中国长春第一汽车制造厂开始建设时，抽调了大量上海的技术人员、工人，参与到一汽的建设当中；当中央确立了“一汽全面包建二汽”的发展方针后，很多背井离乡在一汽战斗了多年的上海人也随着祖国建设的需要从东北转战到湖北，他们其中很多人的子女都出生在十堰等汽车之城，成为中国第二代汽车人。

在一汽加紧建设的同时，全国各地，包括上海也在紧锣密鼓地进行自制汽车的探索实验。



左页：诞生于 1926 年的上海银色出租汽车公司
右页：20 世纪初上海的大街上跑着各种外国品牌的进口汽车

Left: Silver Taxi Service, founded in 1926
Right: In the early 20 century, all kinds of imported cars could be seen in the streets of Shanghai

1958 年，英商利威公司改名为上海汽车装修厂，从此上海的汽车工人有了自己造车的基地。上海汽车装修厂由上海交通电器器材采购供应站划归上海市动力机械制造公司，4 月改名为上海汽车装配厂。1958 年，位于长春的第一汽车制造厂研制成功了第一辆国产轿车——东风牌小轿车，这一消息更加激发了全国人民的造车热情。当时的上海汽车装配厂已经成功试制了轻型越野车和三轮载重汽车，在取得员工们的支持后，上海汽车装配厂敢为人先，仿波兰“华沙”和美国“顺风”牌轿车，试制成功了第一辆轿车。当时，东风牌小轿车车头装了一条龙，为了南北呼应，上海工人给车头装了一只凤，起名为“凤凰”，和东风轿车共同寓意“龙凤呈祥”。凤凰牌轿车的诞生实现上海汽车工业轿车制造“零”的突破。1959 年 2 月，第一辆“凤凰”样车在北京中南海接受国务院总理周恩来检阅并留影，周总理赞许说：“中国人还是有志气，不容易，把中国的车造出来了。”

这台“凤凰”牌轿车就是“上海牌”轿车的前身。1960 年 8 月 11 日，上海汽车装配厂改名为上海汽车制造厂。1963 年，凤凰牌小轿车改称为“上海牌 SH760 型”轿车，使用上海汽车发动机厂生产的 680Q 型发动机，功率 90 马力。上海的多家相关的企业鼎力协作，通过技术改造和攻关，使生产工艺和装配不断完善，完成了成套的冲模制作，结束了车身依靠手工敲打的落后的生产方式，小批量生产了 50 辆上海牌小轿车。直到 20 世纪 80 年代，上海牌仍然保持了小批量持续生产。

改革开放后，中国汽车开始了合资发展的新道路。1984 年 10 月 10 日，由中德双方各出资 50% 组建大众汽车有限公司的合资协议在人民大会堂签署，大众汽车公司就此诞生。与此同时，上海汽车厂已是名存实亡，上海牌轿车也失去了往日的风采。1991 年 11 月 25 日，上海汽车厂最后一辆上

海牌轿车下线仪式在总装车间举行，这是该厂从 1958 年 9 月 28 日诞生第一辆凤凰牌轿车以来生产的第 77041 辆车。

从模仿国外车型到自主设计

解放后，中国的汽车制造几乎从零开始，但又面临着国内产业发展的迫切需要，从模仿国外车型到自主制造，自主设计是必经的选择。1958 年，上海汽车制造厂从当时上海锦江车队借了一辆华沙牌轿车和一辆美国顺风牌轿车。对这两款车型仔细研究，最终决定选用华沙牌的无大梁结构为底盘，车身设计参考美国顺风轿车的造型，因此上海牌轿车看上去和美国的 20 世纪 50 年代车型有些相似，而车的内部采用的是南京汽车厂 M-20 型 4 缸 50 马力发动机。受当时技术水平限制，汽车前后翼子板、车顶以及底盘中的许多零件都是工人用榔头手工敲出来的。同年 10 月，上海汽车制造厂开始了第二辆轿车的试制，并于 1959 年 1 月试制成功。第二辆凤凰轿车的发动机采用南京汽车厂生产的跃进 230 型 70 马力发动机，后桥采用跃进 230 型的后桥加以改制，车身仍依靠手工敲制而成。在制作工人充满激情的精心打造下，凤凰轿车样车显得十分华丽夺目。

上海牌轿车的试制几乎集合了当时上海汽车制造业最顶尖的力量。1959 年上半年，上海市动力机械制造公司应第一机械工业部汽车局要求开展新一轮轿车试制。上海市动力机械制造公司决定以 50 年代中期生产的国际先进车型为实样，由上海多家汽车制造厂共同合作设计研发：上海内燃机配件厂试制发动机，上海郑兴泰汽车机件厂试制变速箱总成，上海汽车底盘厂试制底盘总成，上海汽车装配厂试制车身并总装，其它零部件分别由有关专业厂试制。至 1959 年 9 月 30 日，完成 5 辆样车试制，该车型在性能上进一步提高，采用全轮独立悬挂结构，发动机为顶置凸轮轴直立六缸（缸径 80 毫米）4 冲程水冷式，总排量为 2.2 升，额定功率为



右页：SH760A 各面视图及各内部细节

Right: side, vertical, front and back views of SH760A

66 千瓦，额定转速为每分 4800 转。在经过道路试验及改进后，1960 年小批量试制 12 辆轿车，但并未正式命名编号。

1963 年 8 月 14 日，凤凰牌轿车恢复生产准备会议召开，上海市副市长宋季文到会讲话，勉励与会人员在对待政治任务那样努力完成轿车的小批量试生产工作。1964 年 2 月 21 日，市政府批准上海汽车制造厂轿车设计任务书，轿车年产量 50 辆。同时，凤凰牌轿车更名为“上海牌”。

“上海”牌轿车正式走进中国人的生活始于 1965 年。当年，上海牌轿车通过了国家一机部技术鉴定，批准定型。1966 年，上海汽车制造厂根据我国外事活动需要，精心制造了上海牌 SH761 型敞篷检阅车。1970 年上海汽车制造厂等单位研制成 SH770 型防弹车。1974 年上海汽车制造厂 SH760 型轿车改型为 SH760A 型轿车，同时，试制了 SH771 型高级轿车。1965 年 12 月 14 至 16 日，第一机械工业部在北京召开上海牌轿车技术鉴定会。经检查，与会者一致认为上海牌轿车启动顺利，加速有力，操作灵活，高速稳定，乘坐舒适，外型完整，主要零部件基本可靠，通过鉴定，并发给技术鉴定证书。该车型即为上海牌 SH760 型。

由于产量小，“上海”牌轿车在当时一车难求。1975 年，“上海”牌轿车形成年产 5000 辆的生产能力。在 20 世纪 70 年代至 80 年代，“上海”牌轿车的年产能变化并不大。1980 年 10 月，上海汽车厂研制成功 SH760B 型轿车。1980 年，上海汽车厂年产“上海”牌轿车突破 5000 辆。当时的“上海”牌轿车仅供各地接待外宾使用；直至 80 年代，“上海”牌轿车仍然是中国普通公务车和国宾接待的主力车型。

“上海”承载的时代记忆

作为上海牌的第一款车型，SH760 的外形大方简洁，颜色明朗，前脸运用了大量镀铬件进行装饰，集合了当时时尚的装饰元素。汽车内饰设计简洁为主，中控台设计简洁、规整，前三角窗可从内部用手柄控制开闭，将空气引入车内，宽厚的整体式座椅及高高的车顶也能让后排轻松坐上三个成年人。SH760 车身采用了四轮独立悬挂结构，最大输出功率 90 马力，最大扭矩 166N·m，最高时速可达 133km/h，百公里油耗约 13 升，传动方面则由一台四速手动变速箱负责。

上海 SH760 的出现正好弥补了副总理以下干部缺乏合适公务车的空白，当时在国内，副总理以上级别的领导人已经坐上了红旗，而副总理以下级别的领导则只能乘坐老迈的伏尔加、波兰华沙等车型，民间还曾流传这样的段子来调侃当时的基层公务用车：“大队书记蹬蹬蹬，公社书记 130，县委书记帆布篷，地委书记两头平”（分别指拖拉机、卡车、吉普车和上海牌轿车）。至六七十年代，上海牌轿车开始面向普通老百姓进行销售，与红旗相比，上海牌轿车无疑更加贴近人民群众的生活，也承载了更多人民的故事。

当今的汽车车型改款换代相比以往频繁许多，一般车企每年都会推出年款车型，年度改款可能会不变，也可能小有改动；2 到 3 年就会有中期改款，5 到 6 年就有垂直换

代。但在上海牌轿车所处的时代，车型很少改款，上海牌在 30 多年的历史中诞生的主要车型就是 SH760、SH760A 和 SH760B，这些车型基本相似，即使稍有改动，动力也没有大的变化。上海汽车"上海汽车制造厂出于当时的社会需要，以 SH760 为基础开发出防弹车 SH770、检阅车 SH761、高级轿车 SH771。

许多人的记忆中还残存着“老上海”轿车的影子：老实持重的外形，毫不夸张的色彩。在市场尚未放开的年代里，这部车几乎主宰了一个时代：1958 年至 1991 年共生产了 77 054 辆。上海轿车在 1965 年通过技术鉴定，批准定型。到 1979 年，上海牌轿车共生产了 17 000 多辆，成为我国公务用车和出租车的主要车型。1980 年，该车年产量突破 5 000 辆。1972 年美国总统尼克松访华时，国宾车队曾动用了 100 辆上海牌轿车和 20 辆红旗轿车，又壮观又气派，深得赞誉。按照当初双方达成的协议，尼克松总统到中国后，将乘坐中国汽车。周总理说过：“我们有一个惯例，外国元首或政府首脑到中国来，我陪着，都坐中国的汽车。”因此，尼克松来华时没有带专车来。尼克松和其他正式成员乘坐的是红旗牌轿车，其他人则乘坐上海牌轿车。就这样，“上海”成了“红旗”之外，唯一亲历了这一历史盛事的汽车“见证人”。

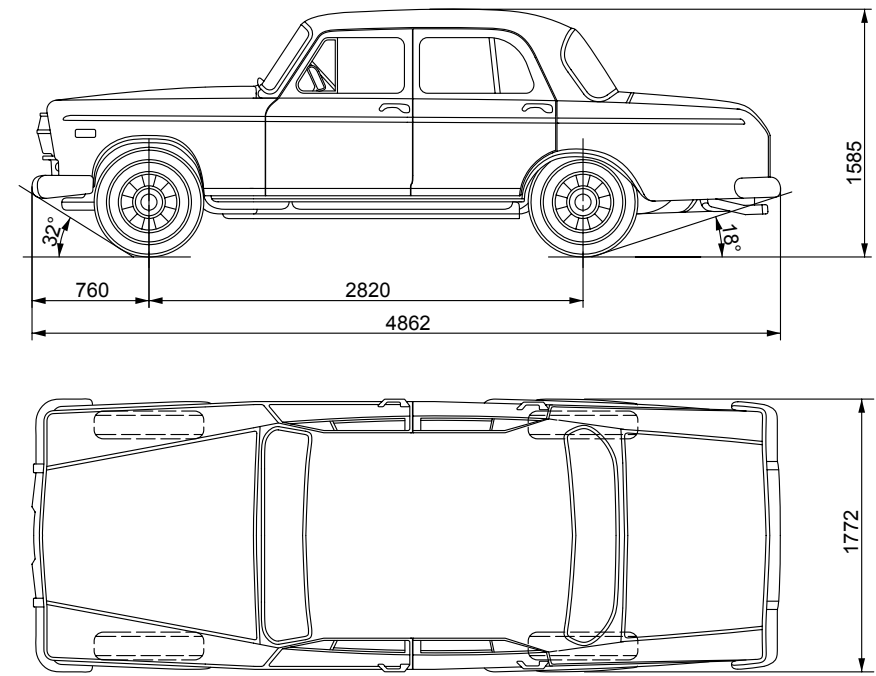
“上海”标志

上海牌小轿车标志的设计与文字中的圆形和车轮相呼应，“上海”两个字一条横线贯穿，如同笔直的马路，整体如一款优雅而随时待发的小轿车



Shanghai logo

The design of the logo was symbolic, circles make people think of wheels, and a line ran through the word, and a line ran through the word "Shanghai" symbolizes the road. The logo looks like an elegant car which is ready to go



单位：mm

上海牌 SH760 小轿车的外观尺寸图

Vertical views of SH760A



左页上：1958 年在上海试制成功的第一辆凤凰轿车
左页下：上海汽车厂 1974 年生产的上海牌轿车
右页：1960 年代上海汽车职业学校场景

Left up: The first Phoenix car produced in 1958 in Shanghai
Left down: The "Shanghai" produced in 1974
Right: Auto vocational school and students in 1960s

上海牌汽车车型发展



1966 敞篷检阅车 SH761

1966 年，应我国外事活动需要，上海汽车制造厂设计制造了上海牌高级检阅敞篷车 SH761。这款车在外观上相较 SH760 做出了较大改变，车身整体规整平直、棱角分明、线条流畅，有种庄严肃穆之感



1964 上海牌 SH760

1964 年“凤凰”牌小轿车更名为上海牌。12 月，SH760 型轿车开始小批量生产，年产量为 50 辆



1958 凤凰牌

1958 年，上海汽车装配厂试制成功第一辆轿车，命名为“凤凰牌”，是上海牌轿车的前身。



1974 SH760A

1974 年，SH760A 对 SH760 外观上进行改进，对车头及车尾进行更加时尚的改动



1974 高级轿车 SH771

经典产品

上海牌在 30 多年的历史中诞生的主要车型就是 SH760、SH760A 和 SH760B，这些车型基本相似。“上海汽车”上海汽车制造厂出于当时的社会需要，以 SH760 为基础开发出防弹车 SH770、检阅车 SH761、高级轿车 SH771。

Classic models

SH760 is designed with a concise appearance and a bright color. The main models of Shanghai during more than 30 years were SH760, SH760A and SH760B. They were similar to each other and the engines were not largely changed

左页：上海牌轿车前留影的男子
右页：上海报国寺前停放的上海牌汽车

Left: The man in front of the Shanghai car pictures
Right: Shanghai BaoGuo temple before parked Shanghai and other car





整个 20 世纪照相机和摄影术的发展，彻底改变了人们的生活和观念，历史由此也多了一种生动而丰富的记载形式。而大部分人不知道的是，中国是一个相机生产大国。国产相机镜头中折射出中国老百姓生活的鲜活记忆

Throughout the whole 20th century, the development of camera and photography has completely changed people's life and ideas, therefore history was added with a more vivid and colorful recording form. Most people may not know that China is a large camera producing nation. Domestically produced cameras reflect a living memory of Chinese people's life

海鸥



国产双镜头反光照相机经典机型海鸥 4 型

Classic model of the domestically produced Twin Lens Reflex Camera Seagull 4

中国人的全民相机—海鸥照相机

Seagull : a national camera of the camera producing country

大部分人不知道，中国是一个相机生产大国。在人们的记忆里，中国相机都是西方先进国家和前苏联产品的仿制，乏善可陈。但放眼世界，中国照相机和日本照相机所走过的道路非常相似。日本照相机产业在第二次世界大战前后也是在模仿和试制中成长。中国相机有很多独特之处，相机镜头中折射的是中国老百姓生活的鲜活记忆。

在整个 20 世纪，由照相机发明和广泛使用带来的摄影的发展，彻底改变了人们的生活和观念。有人喜欢摄影，喜欢透过取景框和磨砂屏观察世界；有人喜欢摆弄相机，把它当做男人的玩具。历史在文字叙事和口口相传之外，又多了一种生动而丰富的记载形式。

大跃进中催生的中国相机工业

上海照相机产业的发展是我国照相机产业发展的缩影，从照相机这一个产品中也可以看出上海轻工业产品在全国的特殊地位。目前能看到的最早的中国照相机实物图像是民国 13 年（1924），钱景华在上海静安寺路 1447 号开设景华工厂，首先研制成功景华环象摄影机，获国家特别专利。这是上海照相机工业的起源。但专业生产照相机的企业却是新中国建立之后的事了。

中国的相机产业是中国特有的时代背景下产业“大跃进”的结果，计划经济时期政府的引导促使相机产业基础迅速建成。俞泽民在 1989 年所撰文章《中国照相机工业三十年（1956-1986）》写到，20 世纪 80 年代中期，中国照相机年产量突破了 100 万台。无论是出于军事和国防需要，还是中国人自己的市场对相机的需求的驱使，中国在极其简陋的条件下不仅生产出了相机这种“精密仪器”，还制造了相机工业相关的所有产品：镜片、放大器、印相机、胶卷、相纸等。

中国的确是个相机大国，而在整个中国的相机产业中，上海的技术、产品和销量都是全国最顶尖水平，是全国相机产业的代表。1955 年前后，当时中央已有制作国产相机的指示，但是由于种种原因，工厂迟迟没有建立，一直拖到了 1956 年。从这一年开始到 1960 年，在国家支持和总路线、大跃进的鼓舞下，全国各地照相机工厂有如雨后春笋般地出现了。北京、天津、上海、南京、广州、重庆等城市相继建立了照相机厂，用四年的时间初步建立了我国相机工业的基础。计划经济导致诸多厂家缺乏对市场的研究，盲目上马相机产品，全国范围内虽然品牌众多，但产品雷同。

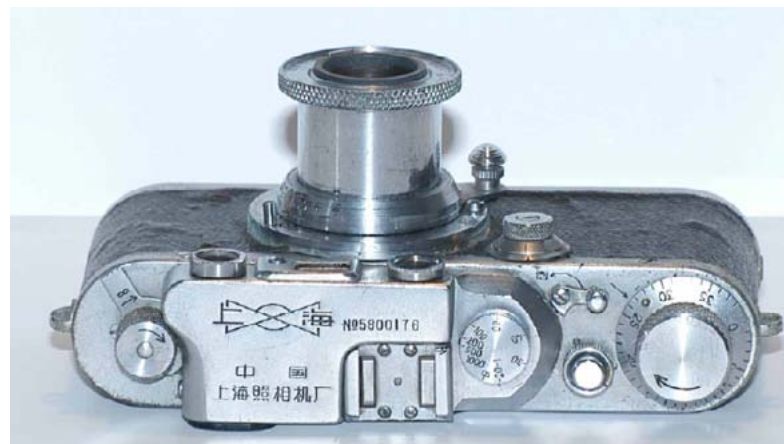
1957 年 9 月，上海市第一商业所属的钟表眼镜公司成



左页：清末民初沪上照相馆幌子
右页：民国女子倩影
Left : The signboard photo studio in Shanghai At the end of the Qing Dynasty
Right :The republic of China women's image

立照相机试制小组，镜头和光学零件由吴良材眼镜光线有限公司负责，机身参考德国莱卡 3B 型照相机，镜头的图纸由中国科学院长春光学机械研究所设计。经过 3 个月的努力，全部自制的第一架 135 上海牌 58-I 型照相机于 1958 年 1 月诞生，上海照相机工业揭开了序幕。和中国 20 世纪 50 年代的大部分产业初建时的局面一样，上海照相机厂也是由多种体制类型不同、产品类别不同的小企业合并而成。1958 年 1 月，上海照相机制造厂筹备处成立。同年 10 月，该处和大明誉写用品厂、海通工艺厂、正丰五金工业社、勤联文具厂、

施鹤记电镀厂等合并，于 11 月 1 日正式成立上海照相机厂。1959 年，原长城工业社划为上海照相机厂一分厂；原新华电筒厂冲制、装配车间和三鑫制针厂金工、电镀车间组成二分厂。1959 年 9 月，上海照相机厂自制首批生产的 1300 架 58-II 型高级照相机投放市场，当年该厂共产照相机 2.22 万架，占全国产量的 21.8%。1960 年，上海照相机生产初具规模，产品产量和品种逐步增多。上海牌 58-II 型和 201、202 型 120 折叠式照相机共生产 6.13 万架。其他 330 军品相机、602 型显微摄影仪及 S-1 型曝光表、三脚架、闪光灯等照相



左页上：上海牌照相机
左页下：相机生产厂家的技术人员在认真检查生产相机零件的机器
右页：工厂工人在严格检验出厂前的每一架海鸥照相机

Left up: Shanghai camera
Left down: The technical staff of Seagull Camera Ltd. was checking on the making machines of camera parts
Right: All Seagull camera require strict examination before delivery

器材陆续投放市场。是年，生产照相机 9.33 万架，比上年增长 4.2 倍，占全国产量的 53.9%，为上海的照相机行业发展奠定了基础。

从“上海”牌到“海鸥”牌

1961 年开始国家经济陷入困境，照相机产业一度颇受影响。1963 年起按照国家“调整、巩固、充实、提高”的八字方针对行业进行结构调整，上海照相机厂专业生产较高档次照相机；一分厂、二分厂分别独立，更名为上海照相器材二厂和上海照相机二厂，专门生产曝光表、闪光灯等配套摄影器材和中档照相机。

上海照相机厂又一次走到了全国的前面，在新产品开发上再次显示了上海的优势。1963 年，上海照相机厂首创

4 型 120 双镜头反光照相机重新赢得市场和声誉。当年生产 2511 架。1964 年，该厂产品首次参加广州交易会，与香港客户一次成交 300 架，年末出口 2300 架，开创了中国照相机出口的先河。1968 年，为适应出口需要，原商标上海牌改为海鸥牌，人们所熟知的海鸥 4 型中的 4A、4B 成为一个时代的经典产品，也是中国相机产业历程中的经典产品。

1969 年，上海照相机二厂部分职工 200 人和 205 型新品照相机及全套技术资料、专用设备都迁往江西光学仪器总厂以支援内地建设。在此期间，照相机行业加强新产品开发，新增了各类专业相机共 29 个品种。1973 年开始，上海照相器材行业经国家投资 6271.3 万元，在松江兴建了新厂房。

1978 年，上海照相机厂、上海照相机二厂、上海照相机五厂 3 厂合并成立上海照相机总厂并迁往松江，同年 10 月投





海鸥



左页：拿着相机的女孩
右页：上海牌相机说明书

Left: The girl holding the camera
Right: The specification of Shanghai camera

入生产。至1980年，上海照相机总厂照相机年产量达到20万架，是全国最大的照相机专业生产企业。

和新中国成立后筹建的其他工业部门一样，照相机工业也承担着突破、赶超的使命，关系一国荣辱。从1958年建厂并推出58-1型相机到4型双反相机出口，上海照相机厂仅用了六年时间。1981年起，照相机市场出现新的变化；进口彩卷大量投放市场，彩扩设备增多，120型相机市场逐渐淡出市场。1988年1月30日，上海海鸥照相机公司成立。它以上海照相机总厂为主体，由21家跨地区、跨行业的单位参加，核心企业由上海照相机总厂、上海照相机二厂（集体）、上海照相机三厂、上海照相器材二厂和上海有色光学玻璃厂5个单位组成。1989年，该集体公司的主营产品DF-300照相机生产13169架。

上海牌4型（即后来的海鸥4型）是中国最早上市的双镜头反光照相机，也是国产120相机中的经典机型。在这之前，上海照相机厂有使用135胶卷上海牌58-I型、上海牌58-II型，和使用120胶卷的上海牌58-III型相机。1961年改进时则命名为4型，意为再次改进型。1962年轻工业部曾组织专家鉴定，将之与禄来、雅西卡、美能达等照相机进

行对比，认为其处于中等水平。当时国家工商局出台规定：地方名字不能作为品牌名称，故上海牌4型改名为海鸥牌4型。

双镜头反光照相机是广大摄影爱好者喜欢的一种120照相机，由于这种照相机使用方便、成像清晰、结构坚固、价格适中，曾是国产照相机中产量最多、使用最广的一种机型。最初于1963年由上海照相机厂设计生产的“海鸥4型”照相机，延续了上海牌4型的血统（中国第一款出口的相机，以德国禄来牌（Rolleiflex）双反相机为原型，1963年底开始批量生产，1964年出口中东地区）。此后，根据不同层次使用者的需要，又设计生产了各有特色的4A、4B和4C型，构成了4型系列双镜头反光照相机。

国产同类照相机产品还有珠江牌4型照相机（广州照相机厂生产）；牡丹牌I型、II型照相机（丹东照相机厂生产）；太湖牌4型照相机（无锡照相机二厂生产）；还有东方牌120型照相机（天津照相机二厂生产）；友谊牌120型照相机（武汉照相机厂生产）；红梅5型照相机（常州照相机厂生产）；青岛牌120型照相机（青岛照相机厂生产）；虎丘牌120型照相机（苏州照相机厂生产）；华莹牌120型照相机

机（明光仪器厂生产）；华中牌 120 型照相机（华中精密仪器厂生产）；峨眉牌 120 型照相机（宁口机械厂生产）等等。这些照相机牌号不同，外型各有特色，基本结构、工作原理和维修方法大致相同，又成了全国其他厂家仿制的对象。

“上海 4 型可以说把当初从事照相机事业的人们的精神传给了我们……尽管已经生产了 40 多年，我手头上的上海 4 型相机依然动作轻快，从装胶卷、设快门、调焦、按快门、上胶卷，到最后去除胶卷都是畅通无阻。和其原型禄来相机一样，动作安全简便。机身是早期产品，做工也很结实，不愧为后来大为流行的海鸥系列相机的开头。”日本相机收藏家陆田三郎在其著作《中国古典相机故事》中，对 40 多年前生产的 4 型照相机仍不吝赞美之词。

全民相机海鸥 4 型

海鸥 4A 型照相机是海鸥 4 型系列照相机中性能最全的一种型号，海鸥 4B 型照相机是一种物美价廉的普及型照相机。4B 型比 4 型结构简单，减少了零部件，降低了售价，但照相机的主要部件：镜头、快门、取景、测距等机构和 4 型相同，所以不影响成像质量和拍摄效果。另外，4B 型照相机还增添了一个 6 x 4.5 厘米的活络画面框架，使 120 胶卷可以拍 16 张照片。4C 型是在 4B 型基础上增设了拍 135 胶卷的附件，既可以用 120 胶卷拍照，也可以用 135 胶卷拍照，大大方便了使用者。由于这种型号的照相机可以一机两用，售价也较低，因而也是 4 型系列照相机中受欢迎的一种型号。

海鸥 4A 型相机是上海照相机厂 4 系列中的主干产品，是 1966 年对海鸥 4 型相机改进后推出的产品，也是 4 系列中的高级版本，主要提供给新闻摄影记者和专业摄影人士，普通人很难买到。取景镜头和摄影镜头的“8”字形底盘一种为白色，另一种为黑色，俗称其“白脸”和“黑脸”，前者清秀，后者技术感更强。海鸥 4A 的摄影镜头为 75mm，口径 1:3.5，为三片三组的柯克式结构。取景镜头焦距同为 75mm，口径为 1:2.8，为的是取景器明亮，便于取景。聚焦指示为磨砂玻璃式。所有 4 系列相机快门为机械镜间快门（普朗多式）。快门速度 1-1/300 秒，有 B 门，光圈 F3.5-22，整档调节。海鸥 4A 的卷片机构为摇把式卷片，自动停片、卷片和快门上弦同时完成，可防止未过卷误曝光而且有多重曝光按钮。海鸥 4A 卷片结构值得一提的是其过片相当均匀，不像基辅 60 相机那样片间距前后相差很大。这都应归功于其上的浮动摩擦轮，可根据收卷直径的变化改变卷片的角度，以保证每次过卷的长度不变。海鸥 4A 还装配有 10 秒的自拍装置和 X 闪光插孔。由于是镜间快门，所以速度都能实现闪光同步。

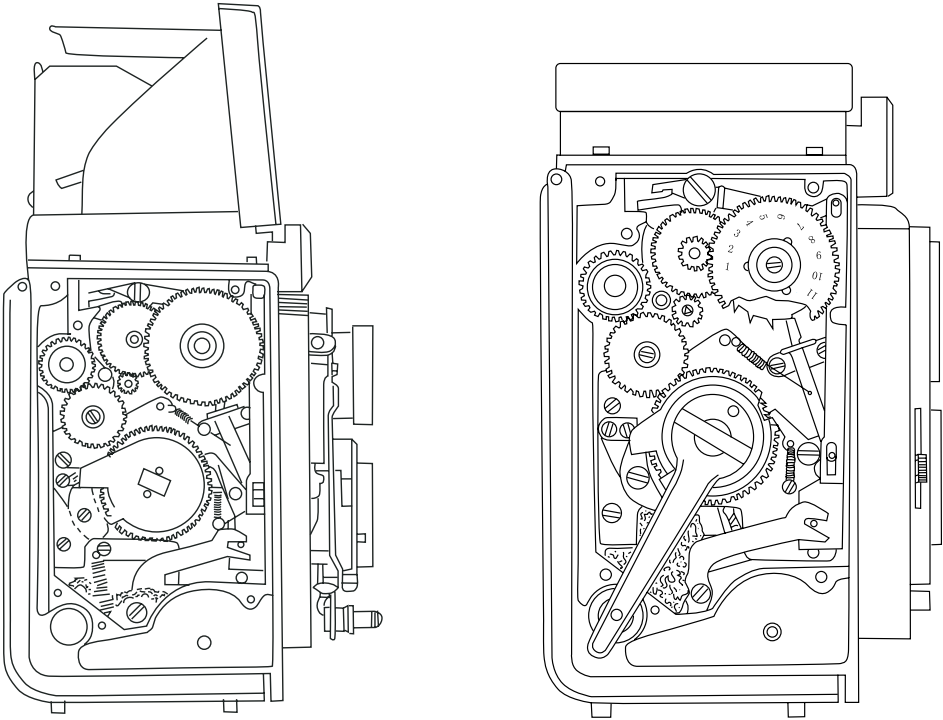
同系列中的海鸥 4A-1 型相机是在 4A 基础上改进的出口机型，被称为“国人见不到的国货”。4A-103、4A-105 是 4A-1 简化和改进版。海鸥 4A-107 是一种全部机械控制的双镜头反光照相机，但操作起来却直观方便。在上海照相机厂生产的众多经典机型中，海鸥 4B 可谓“明星中的明星”，在 20 年间累计生产了 127 万台，是名符其实的“全民相机”。

海鸥 4B 于 1967 年研制开发，从 1969 年到 1988 年一共生产了 1272977 台，是中国一般老百姓最为熟悉的相机。海鸥 4B 对焦旋钮不像海鸥 4 型相机那样中间是空心的，而是被简化成实心的，景深显示移到了旋钮外面；摄影张数需要观察机身后面的红色窗口才能确认，总共有两个红色窗口；上胶卷的结构也比海鸥 4 型相机简化了，用的是小小的圆形塑料旋钮。它也可以拍摄 6 x 4.5cm 画幅的照片。摄影镜头和 4 型一样是 3 枚 3 组，75mmF3.5，取景镜头则由 F2.8 降到 F3.5。海鸥 4B 结构简化后又可以拍 6 x 4.5，经济实惠，可以称之为全民照相机，种类繁多的配件也使得这款相机在市场上接受程度很高。



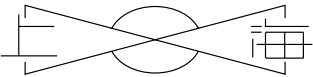
左页：上海 4 型照相机局部
右页：海鸥经典机型 4A、4B 各面视图

Left: Detail models Shanghai 4
Right: Classic models Seagull 4A and 4B



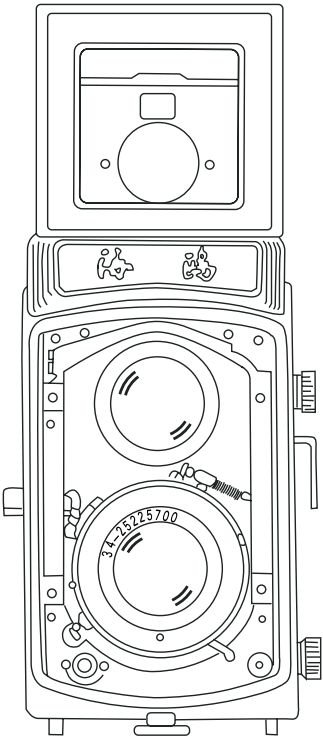
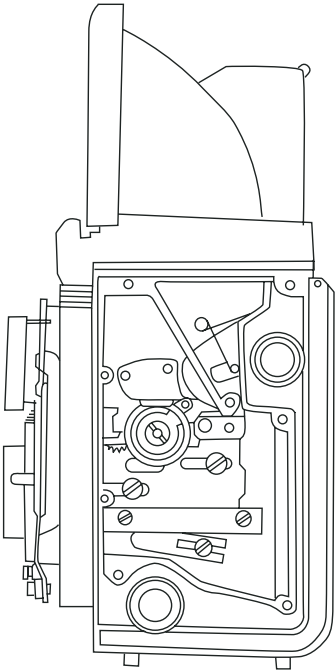
“海鸥”标志

早期的上海牌相机的标志，海鸥牌相机的标志，海鸥牌照相机顶端的产品 LOGO



Seagull logo

The logo of early Shanghai Camera, The logo shows strong buand awareness of Seagull Camera by a flying seagull with open wings



海鸥经典机型 4A、4B 各面线框图

drawing of classic models Seagull 4A and 4B



中国同时期其它国产相机品牌 Domestic brand of camera except Seagull in china

海鸥 4 型相机造型及配置特点

海鸥 4 型双反式照像机的造型设计主要用于满足内部结构的需要，因此不太复杂。由于是双镜头反光相机，因此最主要的设计特色在相机正面的两个镜头。从功能上来看，一个镜头用于取景，另一个镜头用于曝光，两个镜头被一个“8”字型的造型围合起来，融为一体的两个镜头成了照相机的“脸”。这一设计带着东方设计哲学和韵味，成为了所有“海鸥 4”系列双反相机的经典造型。这一设计也使得海鸥在众多效仿德国禄来牌相机的国产相机中一枝独秀。海鸥牌照相机的 LOGO 设在有如画框般的产品顶部，展翅飞翔的海鸥与倒三角形的图案显示了海鸥牌相机强烈的品牌意识。

海鸥双反相机用法简单，便于掌握。双镜头反光照相机的设计，在装片、调速、光圈、取景和测距等各个环节的操作都很简便，这也是海鸥 4 系列相机广受欢迎的因素。其性能简列如下：

装片：4 型系列照相机采用全开后盖，使用者能看到储片室与承片室，便于了解装入的方法与卷首的定位。4 型、4A 型照相机兼备多次曝光和卷片快门联动装置；调速共有 10 档，有手控曝光 B 门；光圈共分 7 档。光圈与速度的调节放在镜头左右两侧，指数标志明显，两者配合调节时不受其他机件的牵连影响。4 型系列照相机采用反光式取景器，

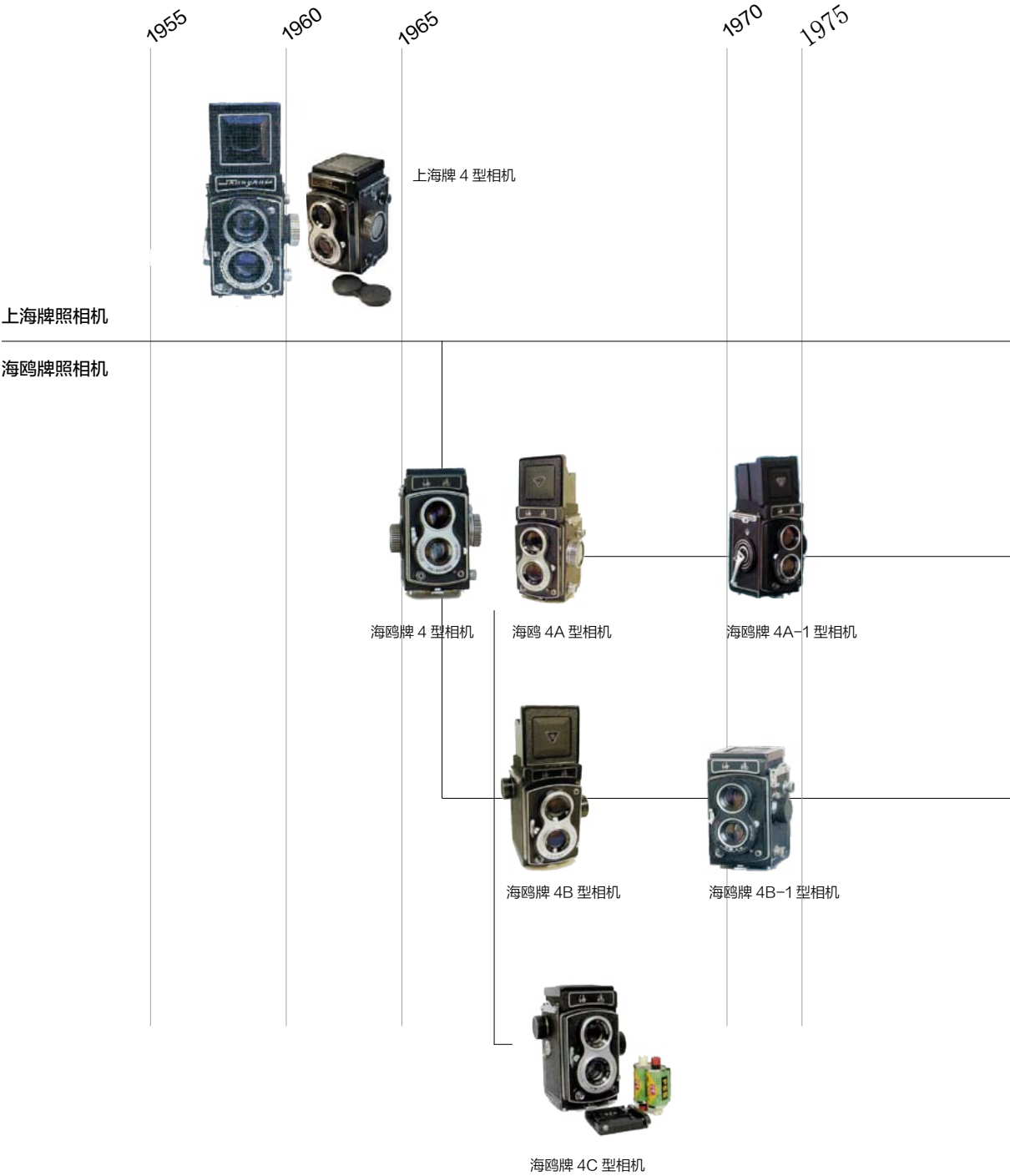


海鸥相机的镜头 The Seagull camera lens

俯视磨砂玻璃屏上景象取景，从磨砂玻璃屏上看到的景物与底片上大小一致，具有直观、方便的特点。同时，还兼设一个平视的框式取景器，供新闻摄影时快速取景用，适应了多种取景方式的需要。测距时只要旋转调焦钮，从磨砂玻璃屏上观看到的景象清晰时，即完成了测距，同时实现了调焦。所测得的被摄物距离也直接从调焦钮上指示出来，达到测距、调焦和取景的互相统一。

此外，结构坚固，售价适中也是 4 型系列照相机成功的因素。其机身采用轻金属铝合金压铸而成（目前也有采用 ABS 工程塑料作机身的，如红梅 5 型 120 型照相机），质量坚固、耐用、轻巧、防锈性能好。其价格均在 100-200 元之间（最高 4A 型照相机 196 元，最低红梅 5 型照相机 85 元），适合我国当时的消费水平，是当时摄影初学者和业余摄影爱好者喜爱的摄影工具之一，极大的使用人群和爱好者让“海鸥”赢得了全民相机的称号。

海鸥机型发展



经典机型与纪念版车型

上海牌 4 型（即后来的海鸥 4 型）是无可置疑的明星机型。它是中国最早上市双镜头反光照相机，也是国产 120 相机中的经典，曾是国产照相机中产量最多、使用最广的一种机型，至今仍有很大的实用价值，比较适合初学者、大底片爱好者使用

Classic model

In the extensive range of Shanghai and Seagull cameras, Shanghai 4 (later known as Seagull 4) is no doubt a star. As the earliest model of twin-lens reflex camera on market and a legend of all home 120 cameras, it was the largest and is still considered to be a practical product suitable for beginners and amateurs



中国上海
SHANGHAI CHINA

主要规格和性能

海鸥 4B 照相机, 是国际市场上最著名、最畅销、最可靠的照相机之一。它具有体积小、重量轻、结构简单、使用方便、性能优良、使用寿命长等特点。

它的快门速度范围从 1/30 秒到 1/2000 秒, 可以满足各种拍摄需要。

它的取景器清晰明亮, 视野宽广, 可以准确地取景和构图。

它的测光系统先进, 可以保证在各种光线条件下都能获得准确的曝光。

它的机身坚固耐用, 经得起各种恶劣环境的考验。

它的价格低廉, 深受广大摄影爱好者的欢迎。

它的性能优越, 是摄影爱好者的首选。

它的结构简单, 易于维修和保养。

它的使用寿命长, 可以满足各种拍摄需要。

它的性能优越, 是摄影爱好者的首选。

它的结构简单, 易于维修和保养。

它的使用寿命长, 可以满足各种拍摄需要。

它的性能优越, 是摄影爱好者的首选。

它的结构简单, 易于维修和保养。

它的使用寿命长, 可以满足各种拍摄需要。

Specifications

Seagull 4B or 4B-1 camera is one of the most famous and reliable cameras in the world. It has the advantages of small size, light weight, simple structure, convenient use, excellent performance, long service life, etc.

Its shutter speed range from 1/30 to 1/2000 sec, can meet various shooting needs.

Its viewfinder is clear and bright, with wide field of view, can accurately take picture and composition.

Its metering system is advanced, can ensure accurate exposure in various light conditions.

Its body is sturdy and durable, can withstand various harsh environments.

Its price is low, popular with most photography enthusiasts.

Its performance is excellent, the first choice of photography enthusiasts.

Its structure is simple, easy to maintain and repair.

Its service life is long, can meet various shooting needs.

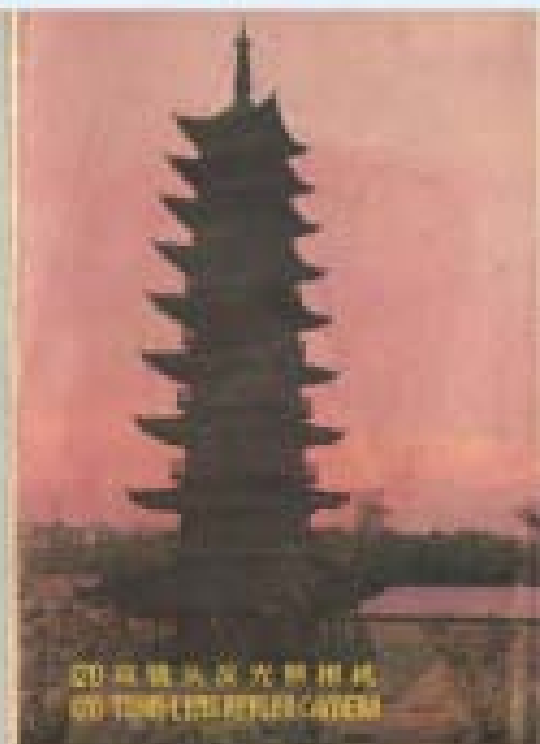
Its performance is excellent, the first choice of photography enthusiasts.

Its structure is simple, easy to maintain and repair.

Its service life is long, can meet various shooting needs.

Its performance is excellent, the first choice of photography enthusiasts.

Its structure is simple, easy to maintain and repair.



4B 照相机 4B4B-1 照相机
4B CAMERA 4B4B-1 CAMERA

Seagull 4B4B-1



主要零件名称

1. 取景器
2. 取景器
3. 快门按钮
4. 快门按钮
5. 快门按钮
6. 快门按钮
7. 快门按钮
8. 快门按钮
9. 快门按钮
10. 快门按钮
11. 快门按钮
12. 快门按钮
13. 快门按钮
14. 快门按钮
15. 快门按钮

Name Of The Parts

1. Viewfinder
2. Viewfinder
3. Shutter button
4. Shutter button
5. Shutter button
6. Shutter button
7. Shutter button
8. Shutter button
9. Shutter button
10. Shutter button
11. Shutter button
12. Shutter button
13. Shutter button
14. Shutter button
15. Shutter button

维护与保养

- 使用相机时, 应轻拿轻放, 避免剧烈震动。
- 使用相机时, 应避免长时间使用, 以免过热。
- 使用相机时, 应避免在强光下使用, 以免损坏镜头。
- 使用相机时, 应避免在潮湿环境中使用, 以免生锈。
- 使用相机时, 应避免在灰尘多的环境中使用, 以免灰尘进入相机内部。
- 使用相机时, 应避免在油污多的环境中使用, 以免油污进入相机内部。
- 使用相机时, 应避免在腐蚀性气体多的环境中使用, 以免腐蚀相机内部零件。
- 使用相机时, 应避免在强磁场中使用, 以免干扰相机内部电路。
- 使用相机时, 应避免在强电场中使用, 以免干扰相机内部电路。
- 使用相机时, 应避免在强辐射环境中使用, 以免损坏相机内部零件。

Maintenance

- Don't work the camera in the wet-places when the camera is not in use.
- After release the shutter every push the shutter speed adjusting lever to protect the shutter from being damaged.
- Keep the lens clean always.
- Don't use the Viewfinder lens can be slightly wiped out with a soft brush.
- When the camera is not in use, it is advisable to keep it separately with the leather case and put it in a dry, clean and cool place in order to prevent the lens from moulding.

附件尺寸

4B 照相机 4B-1 照相机 4B4B-1 照相机, 附件尺寸如下: 4B 照相机 4B-1 照相机 4B4B-1 照相机

Accessories

Seagull 4B or 4B-1 camera can be provided with lens hood and filter. The material cases of them are as follows: 4B4B-1 camera lens hood and filter are as follows.



中国近代玩具工业发源于上海，至今已有 100 年的历史。康元制罐厂生产的铁皮玩具是当时最有代表性的产品之一。如今，对铁皮玩具的爱好更多的是一种收藏。这些曾经伴随我们童年的熟悉形象，或在案头，或在抽屉，或在记忆中，继续着各自所承载的梦想和传奇

China's modern toy industry originated from Shanghai with 100 years of history. Tin toys produced by The China Can Company were one of the most typical productions at that time. Nowadays, tin toys have become valuable collections. Those familiar images which kept us accompanied during the childhood will continue to carry our dreams

元康



康元铁皮玩具经典
Kang Yuan classic iron toy

童年的小玩意—康元玩具

Childhood treasures — Kang Yuan tin toys

“人们常说陈年旧事可以被时间埋葬，然而我终于明白这是错的，因为往事经常会自行爬上心头。”对于 20 世纪 70 年代前后出生的孩子们来说，简单的发条跳兔、用手拉动的猴子爬杆、火红的喷漆铁皮小汽车等铁皮玩具是那个并不富足的年代难得的生动回忆。

也许很多人会认为铁皮玩具大都是 80 年代生产的，事实上，那些经典的老玩具可是由来已久了。金属玩具在我国一般称为铁皮玩具，起源于 19 世纪末的德国。铁皮玩具通过机床的冲压，在马口铁或黑铁皮表面印刷图案或烘烤漆表漆而成。铁皮玩具最大的优点是结实、不易损坏。在物质匮乏的那些年代里，它们伴随着孩子们的成长，是他们最亲密的“伙伴”。

中国现代玩具启蒙

中国民间玩具历史悠久，玩具艺人延续传统，用最简单的材料——泥巴、木片、碎布头，做成动物、玩偶和七巧板等。这些玩具基本都是手工制作，做玩具的人自产自销，他们或摆摊，或走街叫卖，延续了上千年。19 世纪末开始，

西方的玩具和钟表、汽车等其它新鲜事物一道被带进了这个长久封闭的东方国度。当这些欧洲人用机器大量生产的，以发条为动力，能运转和作出各种动作的“小玩意”来到中国时，中国人对此充满了震惊和好奇，但尚未考虑过小小的玩具后面关联的现代市场和技术问题。

晚清的中国和已经完成工业革命约 100 年的西方世界在各个方面都有着极大的发展距离。上海开埠之后，经济、文化等方面受到西方全面强烈的冲击。上海是西洋玩具最早输入的亚洲城市，中国的铁皮玩具，乃至近代玩具工业也发源于这个中西文明冲突和交融的“乐园”。

在中国传统文化观念中，玩具被看作雕虫小技，很少有人认识到玩具在帮助儿童教育、启发儿童智力、培养儿童品性中的重要作用。20 世纪初，上海聚集了大量的中国新文化的精英，他们积极推进西方儿童教育观念，从另一个侧面推动了上海近代玩具业的形成。商务印书馆的创始人张元济先生在周游全球对教育、出版业考察之后，深切认识到玩具在儿童教育中的重要作用。由此，包括铁皮玩具在内的玩具和教具成为商务印书馆的一项不可缺少的业务类型，其开发



左页：20 世纪初上海日租界的玩具商店
右页上：20 世纪 20 年代的玩具铁皮电车
右页下：上海老玩具铺子

Left: Toy shops in Japanese concession of the 20th century
Right up: Toy bus in 1920's
Right down: Toy shops in Shanghai



HONGKONG COMMERCIAL NEWS

NO. 94

活動玩具



康元製罐廠



左页：康元香港分公司的广告

右页上：20世纪初的铁皮盒

右页下：印着新闻人物孙中山、黎元洪的铁皮盒子

Left: Advertisement of the China Can Company in Hong Kong

Right up: Early 20th century tin box

Right down: tin plate with Sun Yat-sen and Li Yuan-hong



和生产受到极大的重视。“五四运动”“五卅惨案”带动了国货的全面盛行，国产玩具厂的各类玩具产品迅速占领国内市场，上海的大型民族资本百货商店如先施、永安等也积极推进国产玩具的销售。

从20世纪30年代开始，上海的玩具业进入高速发展时期，每年都有新的玩具厂成立。民国20年，上海的玩具工厂已发展到43家，生产品种上千种，职工近千人。形成了金属、赛璐珞、木制、橡胶、布制、纸制和童车等7大玩具产品类别，以上海为代表的中国近代玩具工业正式发展起来。

“凡我中国儿童 必有康元玩具”

在我国玩具的发展历史中，不论铁皮玩具的种类、材料、

形式、价格怎样变化，康元玩具几乎一直是铁皮玩具的领军企业，是我国规模最大、生产玩具最多、影响最广的玩具品牌。虽然在北京、天津等地也分布着一些有一定生产规模和能力的玩具制造厂商，但是和康元玩具都不能相提并论。

20世纪30年代，上海的制罐业已经非常兴盛。民国11年，留日返沪的项康源创办康元制罐厂，成为中国制罐工业的始祖，是当时具有强大竞争力的民族企业。项康元善于经营，他看到中国玩具潜在市场，并考虑到制罐的材料特点，于是决定利用制罐边角料生产金属玩具。为了缩短产品开发周期，减少开发成本，1934年他合并了当时的“爱国玩具厂”，成立康元玩具部，雇工100多人。第二年开始采用“一只碗和一双筷子”的“碗箸”商标，用于其玩具产品。最早生产的玩具品种是“小鸡吃米”：上足发条后，小鸡跳跃，做出



康元玩具的促销用包书纸

Kang Yuan dust jacket

啄米的动作。其他代表产品如跳鸡、跳鸭、跳蛙等有弹跳活泼的特点，价格低廉，颇受儿童喜爱，行销一时。康元玩具也善于用各种方式进行广告宣传，开发了各种形式的宣传品，如包书纸、扇子、镜子等来促进销售。

1937年8月13日，日军进攻上海，上海康元制罐厂受到日机轰炸，损失惨重。此后上海连连战乱，包括康元玩具在内的上海玩具业几经波折，逐渐萧条。至建国前夕，上海玩具行业只剩下30来家小厂或作坊，从业人员200人左右。

新中国成立后，铁皮玩具行业迎来了发展的黄金时期。上海康元制罐厂于1956年公私合营，1958年成为金属玩具专业生产工厂，改名上海康元玩具厂（即后来的上海玩具二

厂），推出了设计新颖、工艺细致的电动玩具敞篷汽车。当时的铁皮玩具生产被纳入了国家计划，铁皮玩具的品种也增加到了上千种，图案和式样有了更多的中国特色，大量铁皮玩具开始出口。

这一时期，康元玩具也一直致力于加强玩具的生产管理和新产品的开发。1955年康元设立玩具技术研究小组，1958年进一步发展成为玩具设计室。根据原上海玩具二厂（康元玩具厂）设计师回忆，金属玩具设计一般都要经过构思、动力匹配、外观造型、美工设计、1:1手板制作、工程图纸设计等阶段，从制造工艺的角度看要经过开模、印刷和喷漆、冲制、装配四个环节。早期产品包装设计一般都采用手绘方





式。有一位哑巴设计师是高手，用普通的水粉颜料，廖廖数笔，产品形象就跃然纸上。

20 世纪 60 年代，多种中高档印花铁制玩具被开发出来，如电动冲锋枪、发条回轮坦克、电动火车头、电动万吨水压机等。在香港举办的中国玩具展览会上，展出了上海生产的“母子鸡”、电动“新闻照相汽车”、“回轮车”、“倒顺车”和“万吨水压机”以及“小熊拍照”等一批玩具新品种，反映了上海玩具行业的实力和水平。“母鸡生蛋”以电池为能源，母鸡能边走边发出叫声，同时连续生蛋；“照相汽车”能行驶、鸣喇叭，停车时，车上的“记者”会转身拍照，相机上的闪光灯同时发光；“小熊拍照”则集发条、电动、糖胶、铁皮等工艺于一身，头部采用糖胶工艺，靠发条驱动，上了发条之后，小熊能时左时右地旋转，片刻后又会停下来，举起带闪光灯的照相机拍照，同时闪光灯闪亮。这个玩具几乎生产了 30 年，有不同的版本，它是当时发条玩具的优秀作品，也是很多人童年最值得回忆的玩具之一。

1961 年 12 月，江南造船厂成功建成国内第一台 12000 吨水压机，这在我国重工业发展史上有着划时代的意义。为了纪念这台机器的诞生，康元承担了制作水压机玩具模型的任务。万吨水压机模型不单单是一个玩具的概念，更重要的是成为记录我国科技水平发展的一个标志，在玩具收藏者中被奉为收藏神物。

20 世纪 70 年代，康元引入了应用电子技术，研制出了磁控、声控及遥控的金属材料玩具。“文革”后诞生了很多经典的铁皮玩具，代表性的品种有“磁控狮子戏球”“声控爬蛙”“遥控坦克”“遥控赛车”“电子发声救护车”“音乐旅游车”“豪华型电子警车”和“开门警车”等。

以康元为代表的上海铁皮玩具从模仿起步，但新产品开发一直领先全国。上海的金属玩具产品一经定型便立即成为全国同行模仿的对象，其中的佼佼者波波沙冲锋枪。此产品生产 20 余年，各厂产量相加逾 300 万件，创造了世界玩

具产品销售之最。文革时期，玩具的设计受到意识形态的影响变得单一化，中国铁皮玩具在国际上也失去了竞争力，但有一些带有时代特征的产品“红小兵”“白毛女”等，也成为了那个时代的缩影。

20 世纪 80 年代，新的玩具品种不断出现，电动铁皮玩具逐渐成为主流。当时玩具厂商也生产了不少和动画形象相结合的铁皮玩具，比如“黑猫警长”，在国内轰动一时。这时的铁皮玩具已经拥有了不少科技含量，但铁皮玩具的工艺仍然跟不上当时玩具科技的发展速度。1985 年，美国动画片《变形金刚》的热播，带动了变形金刚玩具的销售，铁皮玩具从各地商场的玩具柜台大量撤出。1998 年，随着康元玩具厂仓库中最后一批玩具被处理掉，康元玩具逐渐淡出了人们的视线。

记忆的收藏

20 世纪 90 年代初期，铁皮玩具逐渐淡出历史舞台。铁皮玩具的角色已悄然转变为一种富有文化特征的收藏品，中国铁皮玩具也成为国内外爱好者追捧的藏品。铁皮玩具所收藏的既是个人的，也是一个国家岁月梦想和成长的记忆。

在著名玩具收藏家陈国泰的玩具仓库里，我们被上千件“高龄”而依旧“年轻”玩具所环绕，仿佛乘坐了时光机，任意穿梭于各个时代之间。而在他的自己开发生产的新产品面前，我们又仿佛找到了新伙伴一般欣喜不已。如今，中国玩具的历史已经超过百年，当每个人在面对这些过去的玩具时，一定能找到拨动自己内心的那根琴弦。

康元



1



2



3

左页：著名木头玩具设计师袁文蔚与孩子们在一起

右页 1：经典玩具 铁皮青蛙

右页 2：文革时期玩具拖拉机

右页 3：经典玩具 小熊拍照

Left: Famous wooden toy designer Yuan Wenwei together with children

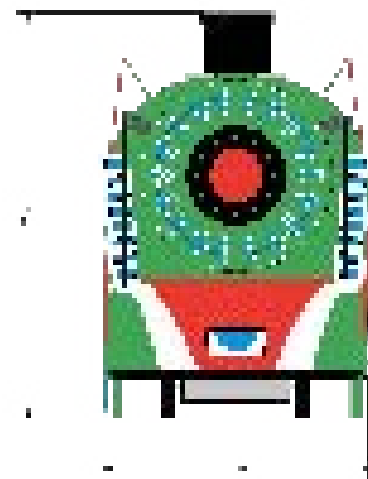
Right 1: classic toy frog

Right 2: tractor toy in the 60-70's

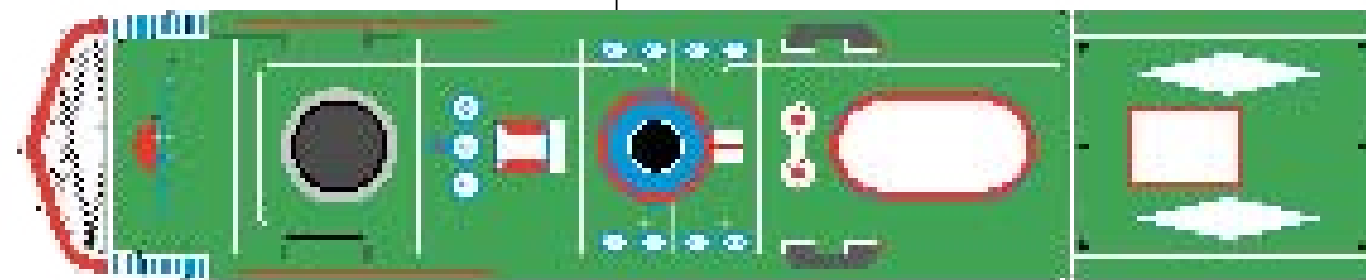
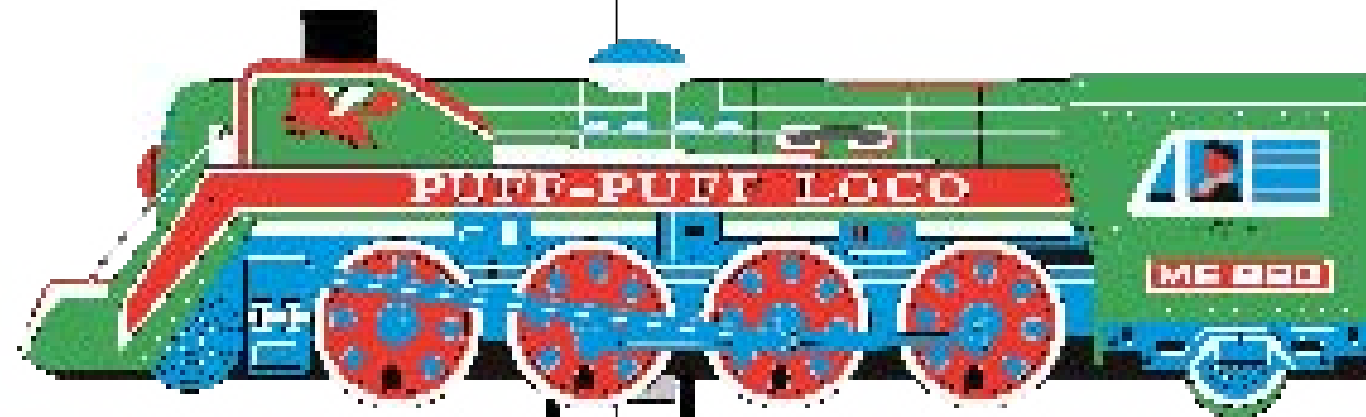
Right 3: classic toy bear with camera



新華
Hua Hsin
街樟梧浦周

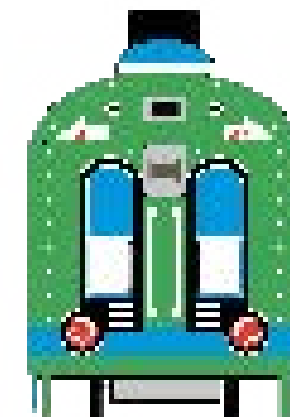


单位: mm



左图: 开玩具飞机的儿童老照片
右图: 经典玩具铁皮火车头三视图

Left: Children's toy plane old photos
Right: Drawings of the Kang Yuan's classic product—the tin train



绘图 华东师范大学设计学院 耿文瑞 魏芳





左页：坐飞机游太空（出自《月份牌新年画展》）
右页：出自《Chinese propaganda posters》



Left: From <>
Right: From <Chinese propaganda posters>



收音机不仅见证了一个无线电时代的进步与发展，也是中国人几十年来生活的重要“道具”。多少代人，伴着收音机听新闻，学英语，感悟人生。红灯牌收音机曾经是中国销量最大的收音机，在记录历史的同时，也谱写了自己的传奇

Radio played an important role in Chinese life in decades. People of different generations have been accompanied by radio to study English, listen to the news and learn life perceptions. Red Lantern radio used to be the best seller in China. It wrote its own legend while recording others' history

红灯



红灯牌 711-1 型收音机外销型
The exported Red Lantern 711-1

三转一响 — 红灯收音机

Sound of history — Red Lantern 711

“午夜的收音机，轻轻传来那首歌，那是你我，早已熟悉的旋律……”往事如梭，从《国际歌》到《东方红》，从开国大典到改革开放，从前线的战况到悼念周总理的长街哀鸣，从样板戏到流行歌曲，从马三立的相声到单田芳的评书……多少悠扬的旋律、振奋人心的消息、历史重大事件、令人回味的人间故事，都是从收音机里传出。收音机将中国大多数人的心联系在一起，也把自己深深镌刻在每个人的岁月华章中。

“三转一响”——20 世纪中国家庭的重要道具

能拥有一台收音机是 20 世纪六七十年代家庭生活富裕程度的标杆。“听到响，才领证”，这是人们对结婚条件的描述，而这个“响”便是收音机。“三转一响”是那个时代的人民所能拥有的最高财富，同时也是大部分女性判断配偶家庭条件的重要标准之一。红灯牌收音机曾经是中国销量最大的收音机品牌，各种新闻、相声、戏曲，甚至邓丽君甜美圆润的歌声，都是从这个神秘的小匣子中悠扬而出。无论是《杨家将》，《岳飞传》，《封神榜》，还是《每周之歌》，《戏剧大舞台》，《相声选段》都是大家耳熟能详的经典节目。

那一代人都有着很多关于收音机的回忆。在很多反映那个时代的影视剧中，一台老式的收音机也是重要的场景道具之一。

虽然旧时收音机远没有现在收音机那么鲜亮光滑，内部是用晶体管焊的，机壳是用木板子粘的，但是也留下了一批出色的设计。红灯收音机就曾因为样子时髦而又有受中国人喜欢的各种元素和色彩，成为那个时代家庭的重要摆设。炫目的红灯牌标志是用红色的有机玻璃雕出来的。夜晚打开收音机，闪亮的灯光如同舞台帷幕拉开，引人入胜。拧开开关，从小盒子里飘出的洪亮的声音至今是那一代人永远的记忆。

20 世纪 50—70 年代，全国有着众多的收音机生产厂家和品牌，除了上海的飞乐、红灯、海燕，还有南京、武汉、无锡、天津等地的上百种品牌和生产厂家。而红灯是其中产量最大、质量最好、设计最贴合中国人爱好的民用型收音机的代表。和中国其他产品一样，在 20 世纪 60—70 年代期间生产的收音机被打上了鲜明的政治烙印，品牌的命名如“红灯”“红星”“工农兵”“向阳花”等等都是当时政治色彩浓厚的词汇，收音机机壳上还会印有“祝毛主席万寿无疆”，“抓革命、促生产”等口号和语录。此外，一些造型新颖奇特的收音机，

红灯

如书本造型的天鹅 611、天坛造型的宝石花 605 型，产量很小，是为适应特殊时代而开发的产品。

神奇的“电匣子”——中国无线电制造业的兴起

在中国，收音机是以新鲜的“舶来品”身份出现的。1906 年 R.A. 费森登在美国马萨诸塞州布兰特岩城的实验室里播出了有史以来的第一次无线电广播。1920 年 11 月 2 日，美国匹茨堡的 KDKA 广播电台开始播音，这是世界上最早的广播电台。1922 年，欧洲的英国、德国等也开办无线电广播电台。很快，无线电这个新玩意飘洋过海，来到中国。1923 年，美商奥斯邦与华商曾君合作，在上海广东路大来洋行屋顶建立了一座 50 瓦的无线电广播电台，并成立了中国无线电机公司，成为中国第一家销售无线电接收机的公司（后改名收音机）。1924 年 1 月 23 日晚 8 时，中国第一家广播电台开播，轰动上海，而无线电接收机也在几天内售出约 500 台。随着广播电台不断地建立，收音机在上海地区逐渐兴起并普及。这种木质外壳，方方正正像个匣子的机器，被当时的人俗称为“电匣子”。1936 年上海市收音机的总数约在 10 万台以上，共有两个品种：矿石收音机和电子管收音机，但几乎都是国外制品，其中美国的产品最多见。

1933 年 10 月，苏祖国等 7 人在上海开设了第一家民族资本的无线电厂——亚美无线电股份有限公司，生产出

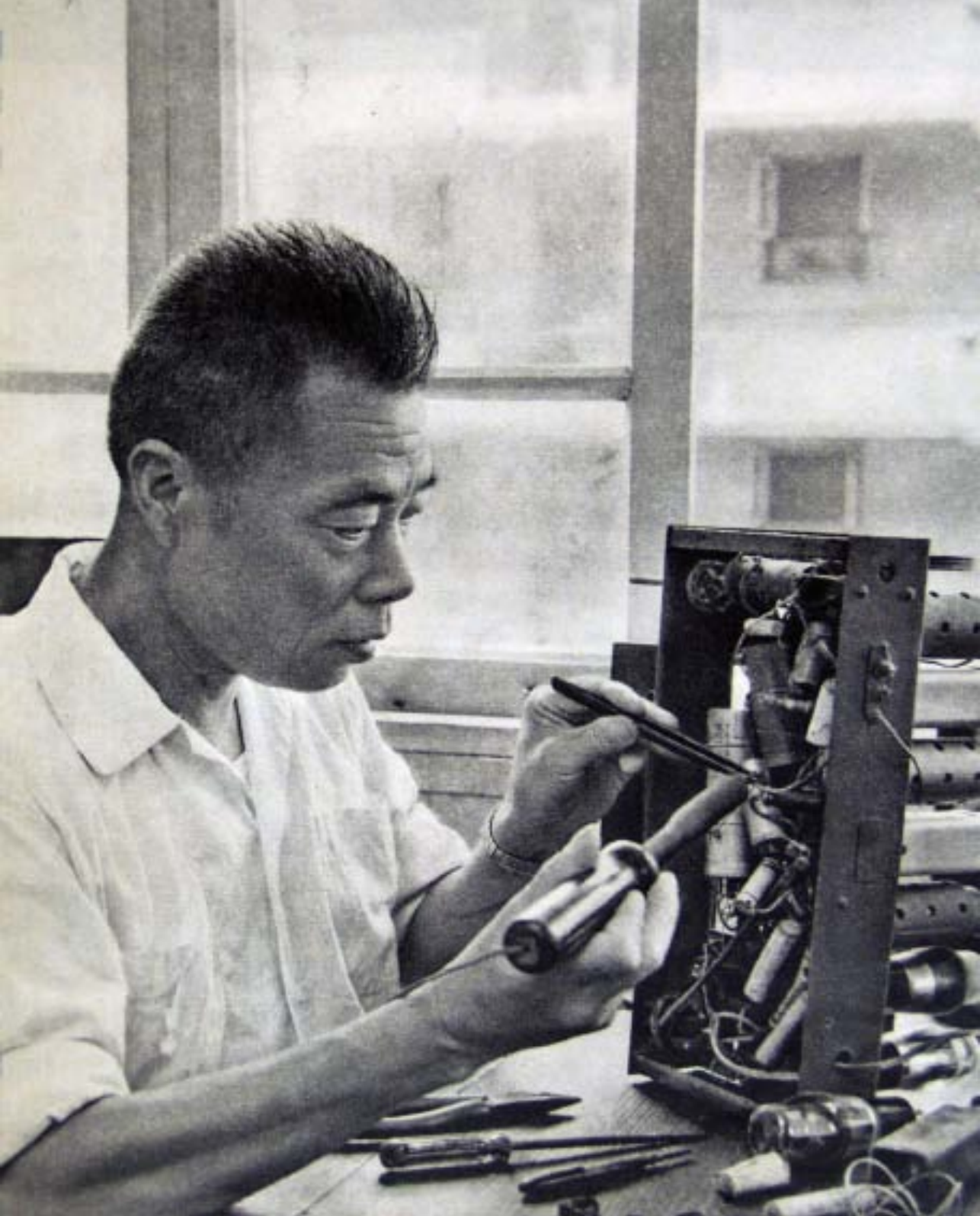
了 1001 号矿石收音机，外形小巧美观，价格低廉，收音良好，受到市民欢迎。1935 年 10 月，该公司自行设计、生产出国内第一台 1651 型超外差式五灯中波收音机，并成为国内第一家批量生产商品化收音机的企业。该公司的产品设计符合国情，电源变压器完全按照 50 周率标准，使用寿命长，因而在与洋货激烈的竞争中，逐步创出了“亚美”品牌的社会信誉。此后，一批无线电制造厂相继开始生产收音机。虽然生产手段比较落后，产品数量与品种也不多，但这些产品在国内无线电制造业中已占有一定的地位。其中亚尔电工社生产的模范乐牌五灯电子管收音机于 1937 年开始出口到暹罗（今泰国），成为中国首家生产出口收音机的工厂。

1937 年 7 月，抗日战争全面爆发，上海无线电制造业受到严重打击。各无线电制造厂在日伪统治下，生产陷于停滞状态。1945 年抗日战争胜利后，上海民族无线电制造业重新得到恢复。1947 年 7 月 1 日，中央无线电器材有限公司筹建工作完成。所属研究室扩编成研究所并增设生产车间。截至 1947 年年底，上海电器工商业共有 590 家，其中无线电工商业为 235 家。但由于官僚资本企业从国外进口大批成套无线电零件，低价销售组装收音机，给民族无线电制造业带来新的打击。至上海解放前夕，上海电讯工业约有 30% 以上工厂处于停工与半停工状态，从事收音机及其零件制造的仅剩 7 家，从业人员共 113 人。



左页：民国时期时髦家庭 收音机
右页：中国最早的无线电专业杂志和广告

Left: The radio during the period of the Republic of China
Right: Production scene of workshop of wireless transistor and advertisement



左页：中国的很多人能够自己动手修理电器，在当时被视为一项绝活
右页：无线晶体管车间生产场景

Left: Common people could repair electrical equipments
Right: Production scene of workshop of wireless transistor

新中国成立后，为了使更多的工农兵和老百姓能听到党中央和毛主席的声音，国家大力提倡发展无线电事业。上海市军事管制委员会先后接管了中央无线电器材有限公司、中央广播器材修造总所等机构。1949年6月，中央广播器材修造总所改名为上海广播器材修造厂，并迅速恢复生产。1950年5月3日上海广播器材修造厂和大中华唱片厂等4家电讯工厂迁往北京，支援北京人民广播器材厂的建设。无线电技术研究所改名为上海电工研究所，1952年秋迁往北京。1952年7月，第一家国营无线电整机骨干企业——华东人民广播器材厂建立，翌年改名为上海人民广播器材厂，重点发展电子管收音机、扩音机、电视机等产品。全国各地也纷纷在50年代末开始涌现出大量的无线电器材生产厂家，行业活动和产品观摩评比也逐渐展开。

“红灯记”——老上海的畅销产品

1960年7月，上海无线电产业发生了一次行业大洗牌。当时，轻、纺工业系统的10家大厂被划给了仪表电讯系统，上海广播器材厂结合调整了部分工厂，最后组建了包括上海无线电二厂在内的12家骨干大厂。其中上海无线电二厂由上海申新第二棉纺织厂、利闻无线电机厂、万利电机厂、上海高频电炉厂、王松记电镀厂合并组成。随即，上海无线电二厂推出了含多种型号的飞乐牌收音机。在此基础上，上海无线电二厂在收音机的设计和工艺上花了很多心思进行新产品开发。为了能成功打开销路，厂商将收音机命名为“红灯”，一则与当时著名的“红心”牌收音机名称相似，易获得消费者的信赖与认同；二则“红灯”意喻吉祥而热闹，符合当时中国普通百姓的审美。红灯牌收音机的产品品牌被定位于低



于熊猫、红心等高级收音机的中低档收音机，一问世便受到了消费者的青睐，成为当时最畅销的品牌之一。

为了加深消费者的印象，红灯收音机早期的商标采用色彩对比鲜明的“红灯”图案与商标并举的方式。其中的灯笼图案本来是计划将其印刷成符合真实比例的椭圆造型，后为方便产品印刷，采用了在椭圆灯笼外再添加一个正圆，然后叠在一个白色正方形图案上的处理手法。随着产品型号的不断更新，红灯牌的商标也渐渐地由原来文字配图案演变为文字为主，图案为辅的样式。

在“红灯”两字的设计上，设计者借鉴了魏碑的书写方式，整体造型刚健有力；设计者用自己的巧妙构思，将红灯二字的偏旁部首进行了夸张的变形与放大，而这正是当时全中国人民模仿最多、知名度最高的“毛体”的字形结构方式。设计者将接近于狂草风格的毛体与工整宏大的魏碑这两种同样气势磅礴，但行书风格南辕北辙的字体进行了组合，使得“红灯”标志获得了令人震撼的视觉效果。这在当时整个中国的商标设计领域内是绝无仅有的。当产品最终面世时，夸张遒劲的“红灯”与产品本身所使用的艳红色彩正符合了当时百姓的物质审美与意识形态，仿佛是在鼓舞身处动乱岁月的百姓那样，极大地刺激了消费者的购买欲望。作为一款特定期下的产品，红灯牌收音机在满足了对功能需求的前提下最大限度的填补了人们对物质审美方面的需求，故一上市便广受消费者的欢迎，而产品本身适中的价格更是让它成为了百货商店中炙手可热的商品。据经历过那个时代的许多人回忆，当时要买一台红灯牌收音机需要在商店门口排一整夜的队。

红灯牌收音机的许多产品都创下当时的产量纪录。1972年6月，上海无线电二厂设计生产红灯牌711型六灯两波段



红灯

红灯标志

在品牌与标志设计方面，红灯收音机早期的商标是采用了色彩对比鲜明的红灯图案与商标共用。红灯牌 711 型收音机的品牌标志由汉字红灯、英文 RedLantern 以及“灯笼”图案组成。红灯外销型则采用了 shanghai 英文字体商标

Hong Deng logo

Red Lantern's logo adopt the image of a red lantern and the letters to impress the consumers. Red Lantern 711's logo was composed by the Chinese characters, "Red Lantern", the image of a lantern. The exported Red Lantern 711 used "Shanghai" as its mark

Shanghai

红灯



左页：红灯 711 型出口收音机局部

The Red Lantern 711 local

红灯 711 型号收音机正面

The Red Lantern 711 positive



上：部队的战士们通过收音机收听新闻和娱乐节目

下：收音机曾是中国家庭的重要财产和摆设

Up: Solders entertained themselves by listening to the radio

Down: Once a time, the radio is an important property of the family

大台式电子管收音机，以音色丰富、质量可靠、外形美观而风靡市场，供不应求。1972 至 1980 年间共生产了 186 万台，创同期一种型号收音机产量最高记录。1976 年，上海无线电二厂再次推出适合农村需要的大喇叭、大电池、低价格的红灯牌 753 型一段小台式晶体管收音机，音质较响亮，既可摆设又可随身携带。自投产至 1990 年底，累计产量突破 300 万台，为国内同类产品中产量最高、经销历史最长的产品。

红灯 711 系列收音机的设计特点

在造型与功能设计方面，红灯 711-2 型收音机采用箱式造型，所有线条都为直线，显得有棱有角、中规中矩、整体感觉稳重凝练。在红灯 711 型系列收音机出世之前，国产电子管收音机的外型基本上都是依据黄金分割法设计的木制机箱中间加一根金属装饰条，上部分装喇叭，下部分是度盘，左面一只音量 / 音调套筒旋钮，右面一只调谐 / 波段套筒旋钮，这种四平八稳、千篇一律的造型少有新鲜感。而 711 的造型则打破了这种格局：喇叭布右上角的猫眼和左下角红灯标志一大一小，遥相呼应，平衡中显现出动感；面板左下角装有音量控制、高音调节、低音调节三只小旋钮，左下三只小旋钮的数量平衡了右上大旋钮的体积，于不对称中求得平衡。而以前只有上海 131 型等高级收音机产品才会有这样的独立高低音调节功能。红灯 711-2 型收音机的猫眼有两类，分别是 6E1 和 6E2，采用 6E2 的红灯 711-2 是红灯 711 系列中产量最大的产品。接通电源，打开红灯 711-2 型收音机的开关，右上角的方型猫眼便会发出蓝绿色的光芒，面板的下方也会透出红色的光，犹如一盏红灯笼照亮中央面板的波段刻度。面板左下角的三只小旋钮分别可以调节音量、高低音，面板右上角的大旋钮是调谐旋钮。当电台频道调谐准后，猫眼处的绿光就变成一条竖直线，因为像中午时分猫的眼睛，所以谐调指示又被称为猫眼。猫眼的设计不仅在功能上方便了使用者，而且增添了设计的趣味性。

上海无线电二厂设计后续红灯 711-5 收音机时，在面板设计上对其进行了改进，使得接通电源后的 711-5 拥有比 711-2 更加迷人的背景，从而吸引了更多的消费者和收藏者。面板中央的红光变成了和猫眼一样的蓝色，显得更加和谐一致。面板左边去掉了红灯英文字母，原来红白色的灯笼图

案在灯光的透射下犹如一盏红灯笼在夜幕的衬托中，显得格外耀眼。这种设计的改进使得产品形象和品牌名称更加贴切。

在色彩与材质设计方面，传统的思路是用原木制作外壳。这种选择虽然外观美观，但材料成本及加工成本较高。红灯 711-2 收音机产品外壳采用合成板材制成，便于标准化、大批量生产，外表裱贴木皮，喷漆后抛光，能够体现出较高的美观度。喇叭布以缎纹为底，有红色、金色等多种选择，搭配深色硬朗的机身外壳以及面板中间、下沿的高亮度金属装饰条，显得柔中带刚，古朴典雅。在装饰图案设计方面也是采用了当时流行的设计风格，红灯 711-2 型收音机的喇叭布的图案设计，充分体现了中国传统的古典美，以金银线钩图，有花草、烟火、几何、海浪等多种花型可供人们选择，极大地丰富了产品线，不仅显现出设计的精致，而且满足了不同消费者的喜好。

在品牌与标志设计方面，红灯牌 711 型收音机的品牌标志以三个元素组合而成，分别是汉字“红灯”、红灯的英文翻译“Red Lantern”以及“灯笼”图案。正面喇叭布左下角处饰以汉字“红灯”商标，颜色上选用了传统的中国红，由于喇叭布的颜色与字的颜色比较接近，因此用白色描边勾勒出字的轮廓，使得标志更为醒目且更有立体感。两个汉字均用金属压膜做成，永远不会变形，从某种意义上说增加了品牌和收藏的双重价值。

收音机正面喇叭布与面板的交界处，以及收音机的背面是灯笼图案和“红灯”英文字母的组合。灯笼图案也以红白相搭配，正背面的英文字体略有不同，正面是大写英文字母，而背面是首字母大写的小写字母且字体更富变化。这样的组合搭配充满了中西合璧的韵味，也充分体现出红灯牌收音机的国际化形象。



左页：听志愿军叔叔讲故事（出自《月份牌新年画展》）

右页：上海家庭里女子和窗前书桌上的收音机

Left: Listen the story by volunteer

Right: Shanghai family woman and the radio on the desk in front of the window



红灯收音机机型发展



1974 红灯牌 735 型收音机
上海无线电二厂为需要高灵敏度接受监听的用户生产。



1973 红灯牌 746 型收音机
由上海无线电二厂于 1973 年生产



1970s 红灯牌 711-2 型收音机
红灯 711 系列电子管收音机始产于 20 世纪 70 年代，由上海无线电二厂生产



Late 1960s 红灯牌 797 型收音机
上海无线电二厂于 60 年代末生产，7 晶体管 2 波段收音机。



Late 1970s 红灯牌 605-2 型收音机
上海无线电二厂于 20 世纪 70 年代末生产，6 晶体管 3 波段收音机。

红灯



Early 1980s 红灯牌 748 型收音机
上海无线电二厂于 80 年代初生产，6 晶体管 1 波段收音机。



1979 年 红灯牌 733-1 型收音机
1979 年，上海无线电二厂研制生产。



Mid 1980s 红灯牌 754 型收音机
红灯 754 系当年上海无线电二厂的普及型机种，于 80 年代中期生产，是 7 管两波段的便携式机器。



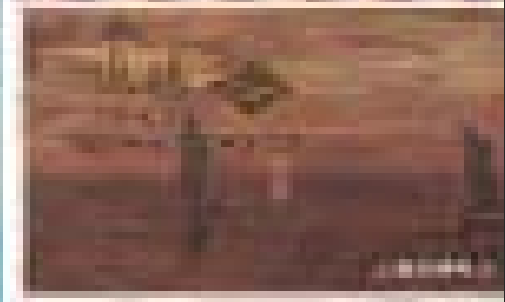
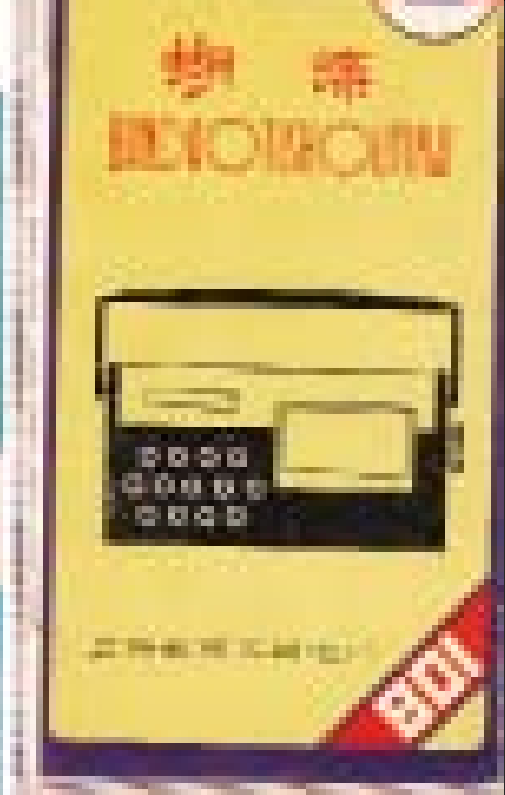
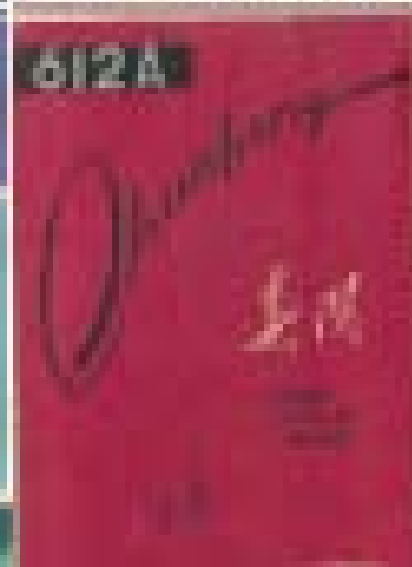
1980 年 红灯牌 711-2B 型收音机
1980 年，上海无线电二厂研制生产，红灯 711-2B 共 2 扬声器，3 波段。

经典产品

红灯牌收音机系列中最为风靡一时的要数 711 型六灯两波段大台式电子管收音机，它音色丰富、质量可靠、外形美观，甫入市场便供不应求。自 1972 至 1980 年，这一型号的收音机共生产了 186 万台，创同期一种型号收音机产量最高记录。此后，上海无线电二厂又推出适合农村需要的大喇叭、大电池、低价格的红灯牌 753 型一波段小台式晶体管收音机，音质较响亮，既可摆设又可随身携带。自投产至 1990 年底，累计产量突破 300 万台，为国内同类产品产量最高、经销历史最长的产品

Classic models

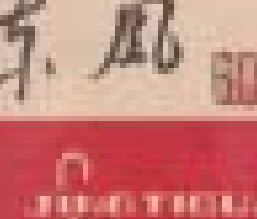
The most popular model among Red Lantern radios was Red Lantern 711 which had a rich tone, a reliable quality and a beautiful appearance. The supply was not adequate to the demand as long as it was produced. Between 1972 and 1980, 1.86 million copies of Red Lantern had been produced, which was higher than any other models for the period. Shanghai No.2 Radio manufacturer launched Red Lantern 753, a model with big typhoons and big batteries but a lower price, which was adequate for country's life. Till 1990, Red Lantern had sold 3 million copies, and became the best seller among similar products



72400438
Recreation
7 THROTTLE PAGES



东风 302

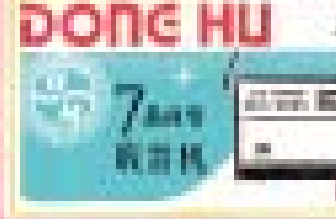


日-中广播电台
DONGFENG

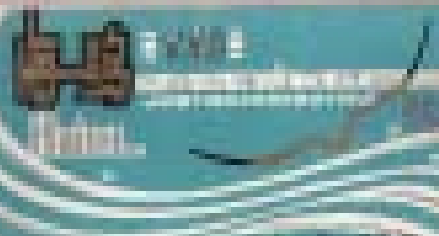


DONG HU

7天
7天



72400438
Recreation
7 THROTTLE PAGES



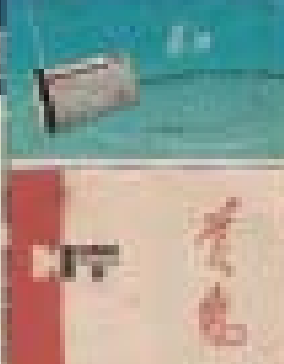
CHOUYINJI



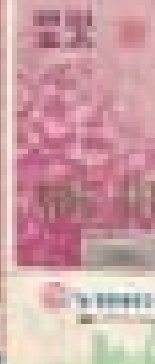
Red
LANTERN



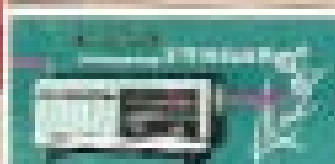
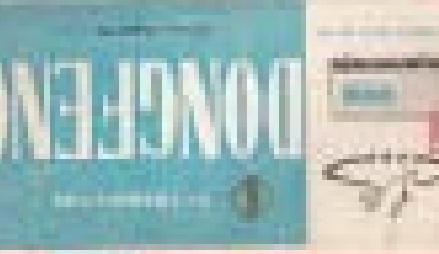
885



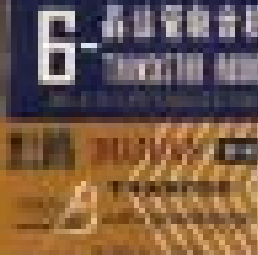
PEONY
Radio



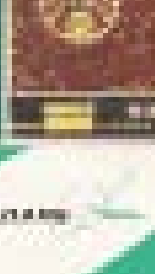
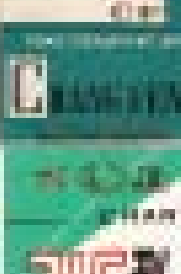
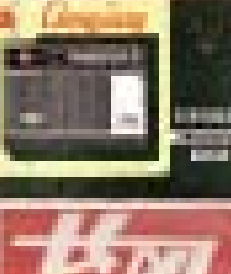
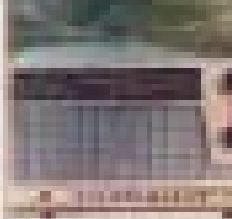
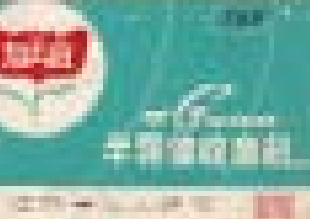
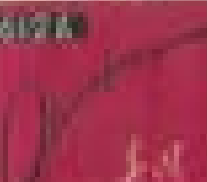
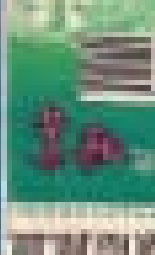
DONGFENG



6-晶收音机
THROTTLE NAME



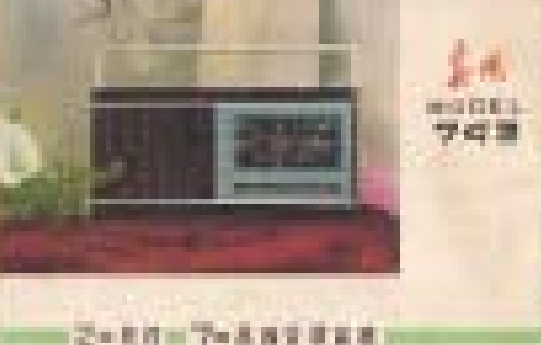
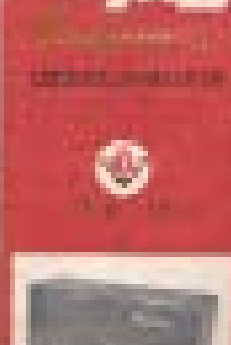
885



PEONY



Changfeng





一谈起电扇的老品牌，人们都会不约而同地提到“华生”牌。1915年，“华生”牌电器创始人之一杨济川制成2台电风扇样机，从此国产电风扇开始崛起，而“华生”牌商标也成了我国最早使用注册的电扇商标。如今，“华生”牌电风扇在海内外已是家喻户晓的民族品牌，享誉百年且经久不衰

In 1915, one of the founders of Wahson, Yang Jicang made 2 prototypes of electric fan, which meant electric fans made in China began to develop. Meanwhile, the brand of Wahson "became the first mark of electric fans in China. Nowadays, Wahson is a brand with almost a hundred years history, widely known among Chinese people, both home and abroad

華生



第一代华生牌电扇
The first generation of Wahson electric fans



工业设计新篇—华生电风扇

Wahson—representative product of Chinese industry

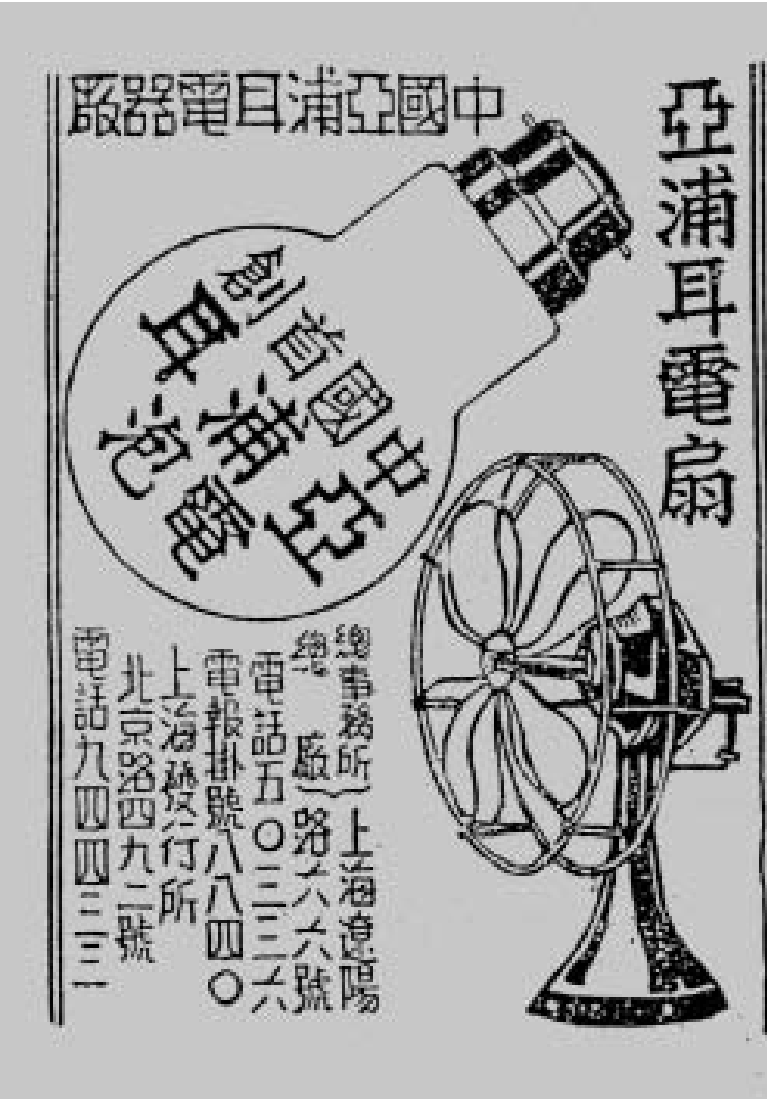
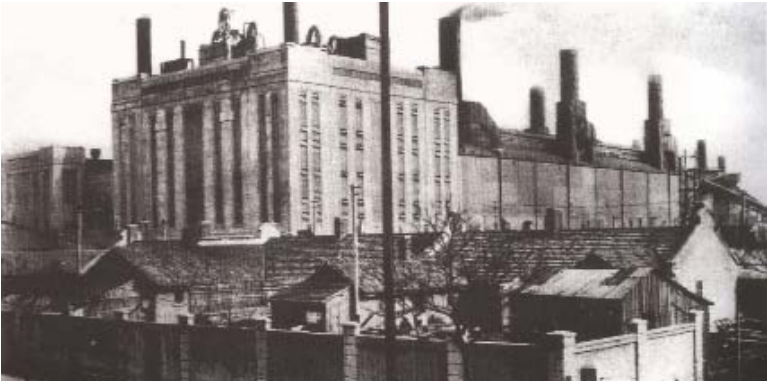
和其他家用电器一样，最早的电风扇是从国外引进的。19 世纪中期上海开埠后，欧美生产的家用电器产品源源不断地进入上海及中国其他大城市，而电风扇是其中产生时间较早的家用电器品种之一。1906 年，美商慎昌洋行在杨树浦设厂开始生产电风扇。

家用电器工业的国产之路也发端于上海。1915 年，民族工业家杨济川在上海制成 2 台电风扇样机，成为国产电风扇的创始人。1916 年，华生电器厂正式开业，主要生产发电机、变压器、配电设备等电器产品。1922 年，当时的华生电器制造厂和大效电机厂以及益中机器制造公司一起制造出小型直流电动机、交流电动机和输电变压器等，为上海国产家用电器工业的起步创造了条件。同年，华生电器制造厂为合兴造船厂定制直流电风扇 100 余台，此后又生产了交流电风扇 4 000 余台，并开始在上海地区销售。华生电扇很快注册了商标“华生牌”。

华生电器制造厂在制造工艺上下了很大功夫。电风扇制造过程中，需采用冲压、金切、压铸、焊接、注塑和表面涂复等多种工艺及电机、风叶、模具制造等多种技术。在制造电风扇初期，华生电器制造厂即有工作母机上百台，除普通

机床外，还有由工人沈再昌设计制造的台扇网罩半自动加工机、台扇电机起步圈加工机和轴类零件自动车床等专用设备。1927 年，华生电器制造厂对自制的各类吊扇作了为期 1 年的连续运转试验，继而送往苏州检测单位作连续 6 个月的试验运转，取得成功。

由于质优价廉，华生电风扇多次受到业界褒奖。20 世纪 30 年代，上海制造电风扇的厂商不断增多。1935 年，国民政府实业部中央工业试验所对上海生产的电风扇与国外同类产品作了对比测试，内容有转速、风速率、电力、效用值和温升等。检测后的结论是：“十余年前，吾国所用电风扇均系舶来品，价格昂贵，漏后绝巨，近来国人设厂制造，已属不少。本所曾征集华生、亚浦耳、华通、华南及希异（奇异）各厂所制之电风扇加以试验，所得结果，舶来品未必较国货为优。”其中“华生牌”电风扇于 1926 年获上海总商会陈列所第四次展览会优秀奖，1928 年获首都国货流动展览会特等奖，1929 年获国民政府工商部展览会金章奖、小吕宋国货展览会奖状，1930 年获暹罗中华总商会国货陈列场奖、西湖博览会金章奖等。



左页：民国时期的华生电扇广告
右页上：20 世纪早期上海的发电厂
右页下：亚浦尔电器行广告

Left: Fan Watson ads
Right up: In the early 20th century Shanghai power plant
Right down: Electrical lines ad of Asian Jaipur



左页：华生电扇中英文商标图样
右页：第一代华生电扇

Left: The Watson trademark design
Right: The first generation of Watson fans

抗日战争爆发前，华生电风扇进入全盛时期。1931 年，“华生牌”电风扇在国内 25 个城市、东南亚近 10 个国家与地区设立销售点。1936 年，华生牌电扇年产量已达 3 万余台。同年 7-11 月，中国南洋商业考察团往东南亚各地举办展览，展品中以“华生牌”电风扇最受欢迎、影响最大。抗战爆发前，上海有数种牌号的电风扇外销，其中“华生牌”年外销量 5000 余台。华生电扇凭借其可靠的质量，低于舶来品的价格，逐步扩大产品销路，年产量达 3 万余台，市场延伸到内地和南洋群岛一带，成为广大华侨心目中祖国民族工业的代表产品。

抗战爆发后，杨济川将 200 多名职工，2 000 吨设备和一批原材料，用 40 艘木船运往汉口。1938 年又迁往重庆，生产变压器、发电机、电扇和其他抗日军用品。1945 年抗战胜利，杨济川将全部物资运回上海，但只剩下 200 多吨，仅为离沪时的 1/10，只能惨淡经营。抗日战争胜利后，华生电器厂走出了战争的影响，产品出口逐渐恢复。除销往战前已开辟的经销地区外，还在孟买、仰光、雅加达、怡保、曼谷、约翰内斯堡、苏拉培亚等城市增设销售点。

上海解放后，华生电扇生产全面恢复，1960 年，年产电扇 10 万台。电扇品种有 15 个大类、40 余种规格。后又开发了台扇、吊扇、落地扇、壁扇、排气扇等，还有专门为火车、汽车、飞机、轮船、地铁、纺织厂等设计制造的各类特种电扇。1949—1990 年，生产各种电扇 1200 多万台，出口 400 万台，销往世界近百个国家和地区，累计创汇 1 亿多美元。

中国的爱迪生——杨济川

制造中国第一台电风扇的，既不是电器专家，也不是高级工程师，而是一个普普通通的帐房先生，此人就是杨济川先生。由于他在电器发明和制造上勤奋钻研，富有创新精神，被称为“中国的爱迪生”。

1880 年，杨济川出生于江苏镇江丹徒，童年上过私塾，16 岁从镇江来到上海，在一家洋市店里当学徒。3 年后，担任该店司帐。因工作需要，杨济川利用业余时间自学英文和化学，后来对电镀产生了兴趣，曾亲自动手试验镀铜、镀银、镀金，进而又自学电学。1909 年，洋布店歇业。经老板介绍，杨济川到了犹太人开的裕康洋行做帐房。因业务关系，杨济川经常到各零售店收货款，结识了后来的合作伙伴叶友才，叶友才又介绍杨济川与当时久记木行跑街袁宗耀相识，三人志趣相投，十分融洽。以后每次相聚，杨济川总喜欢把他珍贵的电气零件拿出来，做一些小实验给叶、袁两人看。而后，三人决定自己制造电器产品，首先从家用电风扇开始。

为了解决开发产品的资金困难，袁宗耀提出争取扬子保险公司经理、苏州电灯厂大股东祝兰舫的资助。为了取得祝的信任，三人商定首先由杨济川仿照美式奇异牌电扇，自行制造样机。当时一台奇异牌电扇售价要一百多银元，囊中羞涩的三人只得向亲戚借来一台，拆开仿造。没有加工能力，他们就请白铁店、铜匠店、翻砂作坊等协作，电气装配则由杨济川亲自动手。经过半年多努力，到 1915 年初，中国第一台电风扇样机终于试制成功了。祝兰舫看了首批仿制的两



店商大式新最國中

司公新新海上



新新公司 資本雄厚
 自建房屋 七層洋樓
 環球貨品 價廉物優
 中華國貨 無美不收
 銀業儲蓄 利息特厚
 禮券送客 禮面最好
 新新旅館 佈置精巧
 中西酒菜 均經研究
 屋頂花園 高等遊藝
 日異月新 應有盡有

上海新新有限公司謹啟



左页：上海的四大百货公司之一新新百货公司广告
 右页：华生 JA-38 型电风扇

Right: One of the four big department stores in Shanghai, Xinxin company
 Left: Watson JA-38



左页：华生电扇 FT35-1 改型设计师吴祖慈
右页：华生 TA-38 型电风扇局部

Left: The designer of Watson FT35-1 Wu Zuci
Right: Details of Watson TA-38

台样机非常满意，同意资助办厂。1916 年 2 月，杨、叶、袁三人合伙创办了华生电器制造厂。祝兰舫提出要先为自己经营的电灯厂研制电流限制表，以应对当时偷电之急，这使电扇的正式投产又延迟了八年。直到 1924 年首批一千余台电扇才生产出来，那就是风靡海内外的华生牌电扇。在华生牌电扇问世前，美商慎昌洋行经销的奇异牌电扇独占中国市场。华生牌电扇大量上市，使得奇异牌风扇在中国市场上销量大大减少。为此，美商千方百计想把华生这块牌子“搞跨”。他们曾出价 50 万美金收买华生牌子，被华生厂方毅然拒绝，后来又想用跌价倾销来扼杀华生电扇，又以惨败告终。

杨济川非常重视自己的品牌保护。1926 年，杨济川注册了“华生”牌商标。“华生”的含义是要使“中华民族更生”，即中华民族在不远的将来能焕发生机，蓬勃向上。整个画面内容由“华生”的英文“wahson”中的两个大写字母“W”“S”交叉组成商标图形，设计手法完全符合国外现代商标设计水准。1930 年，杨济川获得电气工程师证书。1931 年 5 月，邹韬奋先生以“落霞”笔名，撰写了一篇题为《创制中国电风扇的杨济川君》的文章，在《生活》周刊第 6 卷第 23—25 期连载，报道了杨济川鼓舞人心的事迹。

从模仿到创新

1880 年，美国人舒乐首次将叶片直接装在电动机上，发明了世界上第一台电风扇，此后电扇的外观造型、加工工艺和使用功能一直变化不大。直到 1908 年，彼得·贝伦斯（Peter Behrens）从功能主义的角度出发，摒弃了繁琐的装饰，转而强调产品的外形结构和良好的功能。贝伦斯为德国 AEG 设计的电风扇精彩地演绎了“形态追随功能”的理念。美国 GE 电器公司的产品设计与之一脉相承，所不同的是美国企业在品牌形象塑造方面更是不遗余力。

作为华生电扇的创始人，杨济川先生分别汲取了两位“前辈”的特长，从第一代产品设计开始便显示出成熟的产品特征。此后华生电扇在设计上一直处于小修小改状态。华生 RAD—38 型产品力求用流线型造型来增加新颖感，但究其设计理念而言仍未发生重大变化。尽管华生电扇的开创时期是从模仿美国奇异电扇开始，但它从未停止过在产品的技术改良和产品开发上的探索。1964 年，“华生牌”台扇增加角度盘，成为双重摇摆机构。同年，“华生牌”落地扇上增置开关盒，在其中装置摇头开关、定时器、指示灯和琴键开关等控制器和装饰件。

1973 年，华生牌电扇终于迎来了一次革命性设计的机遇：而这次产品造型上带来的革新则由我国自己的新一代工



业设计师完成。吴祖慈也因为这次精彩的产品改型设计而在中国民族工业设计书写了重要的一页。

上海轻工业专科学校从属于上海轻工业系统，致力于培养轻工业产品造型设计方面的设计人员。该校的吴祖慈老师因不忍目睹华生品牌产品竞争力的衰退，与原华生电风扇厂厂长及技术人员一同努力开发了 FT35-1 型台式电风扇。吴祖慈毕业于原中央工艺美术学院（现清华大学美术学院），受过良好、系统的艺术教育，师承中国工业设计第一代开创者郑可先生，并对当时国际设计思潮比较了解。在华生电扇新产品设计中，他以“三维立体设计”的方式来构思新产品，基于成熟的网罩电镀自动生产流水线技术，以单根带圆弧的折线来构成网罩，使之具有轻便、饱满的造型，同时在功能上满足了安全防护的需要。在底座整体造型方式上采用平直表面，增加了产品的现代感。色彩上采用了明亮的淡蓝、淡绿色系，在炎炎夏日中给人一种清凉的感觉。

从细节设计方面看，吴祖慈特别注重以工艺来体现产品的品质，叶片中央的轴罩被施以金属电镀工艺，底座表面装饰铝板由抛光及喷砂工艺相间的线条装饰，在印刷的装饰色块辅助下品牌标志图形显得更加优美，更凸显了品质感。宽大的琴键式按钮使得操作更为方便，使用者也感到操作的乐趣。

华生电扇改型设计的成功，一方面得益于前 60 年对产品技术和质量的改进，产品已经十分成熟，一方面更有赖于设计师在造型、色彩、肌理等方面的拓展，让老品牌焕发出新的生命力。为了达到预想的设计效果，吴祖慈亲自做产品设计模型，并和工人一起自始至终在生产第一线，不断地探索外观效果的技术可能性。华生电扇新设计的款式在广交会上大受欢迎，引起轰动，并在香港和东南亚市场独树一帜。

为了了解这一段中国工业设计史上的经典故事，我们拜访了为“华生”电风扇做改良设计的吴祖慈先生。说起当时情景，吴先生还是非常兴奋和激动。在第一次改型设计成功后，第二年华生电扇再次邀请吴祖慈完成了高低座的电风扇设计，新的产品更加注重使用功能、使用方便和造型简洁，这个型号的电风扇的销路也很广。吴祖慈和华生电扇的故事成为中国工业设计史上的一段佳话。

华生电扇机型发展



第一代华生牌电扇

该型号电扇防护罩一改原始设计的直线造型，采用充满动感的曲线造型



华生 RAD-38 型风扇

解放后生产的简易型风扇，为降低售价而使用简易的调速装置使得该机型能为更多的消费者所拥有，而更为密集防护罩更为轻巧，使其能够在更多的公共场合所使用



1908 贝伦斯电扇

1908 年，彼得·贝伦斯从功能主义的角度出发改进了电扇设计，摒弃了繁琐的装饰，转而强调产品的外形结构和良好的功能



1880 世界第一台电风扇

1880 年，美国人舒乐发明了世界上第一台电风扇



华生牌 JA-38 型电风扇

该机型在原有 RAD-38 型的基础上进一步将调速部件廉价化，叶片较之前一机型更为宽大，机身也更轻量化，这使得该机得以大量进入公民家庭，其前倾的产品造型也暗喻了“前进”的国家精神



华生牌 FT35-1 型电扇

FT35-1 型电扇是华生牌电扇众多型号中最为杰出的一款，该机曾在 20 世纪 70 年代的出口中为中国政府赚取了大量的外汇。



华生牌 FTS 型风扇

FT35-1 型的简化版，取消了所有的装饰镀铬以及多档调速装置（底座的三档开关使其保有低速与高速两档吹风强度），使成本大大下降的同时依然保留了极高的产品质量。

经典产品

华生电扇从第一代产品设计开始便显示出成熟的产品特征。华生 RAD-38 型产品力求用流线型造型来增加新颖感。1973 年，华生牌电扇终于迎来了一次革命性设计的机遇，开发了 FT35-1 型台式电风扇。此款在广交会上大受欢迎，引起轰动，并在香港和东南亚市场独树一帜

Classic models

Since the first generation,Wahson has presented mature characteristics in design.In 1973,Wahson electric fans design met a revolutionary opportunity.Wu Zuci from Shanghai light industry college together with the former president and technicians of Wahson factory designed Wahson FT35-1 which caused a sensation in the China Export Commodities Fair



中国自制坦克

中国自制坦克始于仿苏联 T-54A 而制成的 59 式中型坦克。作为中国第一代坦克，59 式中型坦克从 1959 年参加国庆阅兵并装备部队至今，已有 54 年历史，在国产装备中可堪称经典。1969 年中国自行研制出第一代主战坦克 69 式坦克，虽然还不尽完善，但其研制过程为中国培养了一大批坦克设计研究人才。可以说 59 式和 69 式中型坦克纪录了我国坦克工业发展初期的成就与艰辛

Type 59 Tank was the first generation of tanks made in China, although took example from T-54A made in RUSS. T-59 was also used in the National Day parade. Type 69 Tank is the first tank designed by Chinese which came out in 1969. Although it was not perfect, its research institution cultivated a large number of talents for tank design. The development of Type 59/69 Tank records the achievement and the setbacks that Chinese tank industry met in the early stage



59 式坦克
Type 59 Tank

从模仿到自制—中国坦克

The development of the first generation of tank in China

1949年9月，人民装甲兵创建初期，装备的坦克多为缴获的美制和日制坦克，坦克型号繁多、性能落后，且零部件缺乏，难以满足装甲兵作战及训练的需要。然而，建国初期百废待兴，工业基础十分薄弱，根本不具备研制和生产坦克的条件。因此，我国决定首先从苏联购买坦克以应部队急需，是朝鲜战争的爆发，更加速了我国引进苏制坦克的步伐。

学习与仿造

1950年11月，中国从苏联首批购进10个坦克团的装备，主要为T-34/85中型坦克，其次是少量的IS-2斯大林式重型坦克和SU-122自行火炮。1951-1955年期间，又相继从苏联购进47个坦克及自行火炮团的装备。T-34中型坦克和IS-2斯大林式重型坦克虽是二战期间研制和生产的，但其性能优异，在50年代初属于世界先进坦克之列。这些苏制坦克在朝鲜战争中发挥了积极作用，同时也让人民装甲兵部队装备首次实现制式化。1955年11月，中国从苏联获得了当时世界上最先进的中型坦克之一的新型T-54中型坦克及其改进型号T-54A的样车，优异的性能使人民装甲兵的坦克装备技术水平首次与世界同步。

然而，完全依赖外购来满足部队装备要求是极为被动的状态，也与“独立自主、自力更生”的发展原则不符。为了发展自己的坦克工业和培养技术人才，中国决定以T-54A为基础进行仿制生产。为此，中国要求苏联提供T-54A中型坦克的全套图纸和生产工艺，并于1956年4月动工建设国内第一家坦克制造厂（617厂）。1957-1958年，617厂主要进行设计研究、翻译图纸、工艺技术文件；1958年底，第一辆用苏联零件组装的国产T-54A开下了流水线。到1959年，617厂已经可以完全独立生产T-54A中型坦克。1959年10月1日，首批国产的32辆T-54A参加了建国十周年大阅兵，接受了党和国家领导人的检阅，这也是国产坦克首次向公众亮相。1959年底，国产T-54A被正式命名为1959年式中型坦克（简称59式坦克，生产厂家命名为WZ120）。59式坦克的自制成功，终结了中国无自制坦克的历史，从此中国坦克工业发展进入了快车道。

借鉴与改进

1960-1961年，装甲兵科学技术研究所对已生产出的59式坦克性能进行全面考核，为全面测试坦克性能，筹建了中国第一批坦克试验台架。通过试验和部队实际使用情况表明，59式中型坦克战技术性能良好，机件工作可靠，适应性强，维修保养简便，全面符合性能要求。对越自卫还击作战中，59式中型坦克在作战中暴露出火控系统落后、防护能力弱等缺陷。在充分调研的基础上，我国决定对59式中型坦克进行第一轮改进。1979年，改进设计开始进行，

产品代号为WZ120A。改进方案被批准后，随即投入了试制和改进后的战术技术性能试验。1984年，59式改进型中型坦克通过了定型试验并正式定型，命名为“59-1式中型坦克”。59-1式中型坦克是我国自行生产59式中型坦克以来，第一次相对集中的改进，不仅注重改善乘员的工作环境，更加注重人机工程的设计。改进后的59-1式中型坦克，火炮首发命中率、防护能力和机动性能比59式坦克有了较程度的提高，并为老式装甲装备的不断改进积累了经验。从其结构上看，59-1式中型坦克在59式中型坦克基础上进行一系列改进，包括：为59式中型坦克火炮增装了自动装表简易火控系统和73式激光测距机；增装了并列机枪弹和高射机枪弹压弹机；在车外增装了红外大灯；增装了操纵系统液压助力装置；增装防滑履刺；在非指挥坦克上增装一根伪装天线；安全门改为三点支撑式向外开启的圆形门；加装了空气瓶充气装置；增装了发动机机油失压报警器；增装了摩托小时计等19项改进。此外，59-1式中型坦克还进行了坦克的防护能力方面的二期及三期改进，并试制了防护试验车。后续改进车型，相应地在炮塔上加装了栅栏式屏蔽装置，车首和炮塔前部加装了复合装甲等。59-1的改进成功，不仅大幅度提高了老装备的战斗力，而且为以后我国坦克装甲车辆的设计和改进积累了经验，标志着我国主战坦克走上了研改结合的道路。

攻坚与革新

在59式成功生产并装备部队后，为保持这种先进水平并逐步实现由产品仿制到自行研制的转变，1960年后，军委装甲兵和第五机械工业部决定自行研制中国第一代主战坦克。为此，五机部专门投入了大量人力、物力开展新型坦克的技术预研工作，如激光测距仪和双向稳定器等。1963年装甲兵研究院开始进行新型坦克的方案论证，并于次年正式提出了新型坦克的战技术指标论证方案。1965年，五机部正式确定了新型坦克战技性能及总体设计方案，并向60研究所、617厂设计所、装甲兵科学技术研究院等有关科研单位下达了研制任务，同时将产品代号命名为“WZ-121”。1966年，617厂试制出了第一台样车。1968年，试制出第二辆样车。同年，617厂还改装出1辆“68G”试验车。科研人员用这两辆样车与试验车一起做了部分项目试验。新型坦克的研制过程充满了艰辛。60年代初，中苏关系恶化，使中国刚刚起步的坦克工业失去了相关技术支持，成为制约中国主战坦克在长达20年内缓慢发展的首要原因。此外，1966年“文化大革命”开始后，军工企业受到很大冲击，导致新型坦克的研制工作进展十分缓慢。再加上研制单位的科研技术人员长期只偏重于整车和车型的研究，对基础设计、





上页：演习中的坦克部队
左页：中国某坦克部队集合场景
右页上：59 式坦克正面
右页下：99 式坦克正面

Previous page: Exercises in tanks
Left: A collection of scenes tanks China
Right up: Positive of 59 Tank
Right down: Positive of 99 Tank

试验台的设计和建设，以及设计基本参数的研究投入不足，也影响了新型坦克的研制进度。1969 年，617 厂参考苏制 T-62 中型坦克，结合 1966 年试制出的第一台样车，对新车进行了 11 个项目的改进；1970 年又试制出了 3 辆新样车，同年投产 100 台，但由于当时设计、工艺、装配中存在的问题，导致总装未成功。1971 年，五机部决定，新坦克不成熟的部件暂时下马，攻关基本成熟而质量不稳定的部件设计。工厂科研人员进行攻关研制，对新车战技术指标作了重新调整，最终试制出定型样车，并由装甲兵组织进行了定型试验。经过 10 多年的艰苦努力，在充分吸收和借鉴 59 式坦克技术的基础上，我国坦克科技人员自行设计、研制的第一代坦克，于 1974 年 3 月 26 日由国务院、中央军委军工产品定型工作领导小组批准设计定型，并命名为“1969 式中型坦克”，简称 69 式坦克。从 59 式中型坦克的第一次亮相，到 69 式中型坦克的自主设计下线，中国坦克工业向世人展示了从无到有、从仿造到研发的辉煌进步。59 式和 69 式中型坦克，为我国坦克从借鉴走向自主设计研发奠定了坚实的基础，在我国国防现代化发展过程中发挥了巨大的作用，它们已经成为中国坦克发展史上经典的历史型号，它们的发展历程也已经成为“中国制造”迈向“中国创造”的经典案例。

59 式中型坦克设计参数特征

59 式中型坦克战斗全重 36 吨，乘员 4 人。车全长 9 米（炮

向前），车宽 3.27 米，车高 2.4 米（至炮塔顶），车底距地高 0.42 米，最大公路速度 50 公里 / 小时，平均公路速度 30-33 公里 / 小时，最大公路行程 440 公里，最大爬坡度为 30 度，最大侧倾坡度为 30 度，越壕宽 2.7 米，越垂直墙高 0.8 米，涉水深 1.4 米，潜水深 5.5 米。车体为轧制装甲钢焊接结构，具有一定的倾角，车体前倾斜装甲板厚约 100 毫米，车体侧装甲厚 80 毫米。驾驶舱在车体左前侧，战斗舱位于驾驶员座椅后方的坦克中部位置，发动机和传动装置在车体尾部，发动机横置，用隔板与战斗舱隔开。驾驶员有 1 个向上抬起并向左旋转开启的舱盖，舱前有 2 个潜望镜，其中的 1 个可换成红外潜望镜。

59 式坦克车首装有与前上装甲垂直的防浪板，当坦克涉水行驶时可防止水浪溅至驾驶员潜望镜。驾驶员右边的车体前部空间为弹药架、电瓶及燃料箱。驾驶员后面的车体底甲板上开有向车内开启的安全门。炮塔为铸造结构，其外形为半蛋壳形，前装甲厚约 220 毫米，具有良好的防弹能力。顶装甲是用 2 块 D 形钢板对焊在一起再焊到炮塔顶部的，炮塔位于车体中部。车长在炮塔内左侧，炮长在车长前下方，装填手在炮塔内右侧。车长有 1 个可以 360 度回转的指挥塔，其上有 1 个向前开启的单扇舱盖，TPK-1 瞄准镜安装在车长指挥塔顶的前部，指挥塔上有 4 个潜望镜。装填手有 1 个向后开启的单扇舱盖和 1 个 MK-4 型潜望镜。

59 式坦克的外观与 T-54A 还是有所区别的，如 59 式坦





克取消了 T-54A 的红外夜视装置，这是由于当时中国受自身工业技术水平所限而不得已采取的决定。59 式坦克的主炮为 1 门 100 毫米线膛坦克炮，在身管前端装有抽烟装置。该炮可发射钨芯穿甲弹、破甲弹和榴弹，弹药基数 34 发。作战时，该炮发射穿甲弹的直射距离为 1070 米（钨芯穿甲弹初速为 1435 米 / 秒，最大射程 14800 米），发射破甲弹的直射距离为 1000 米，火炮俯仰角为 -5° + 18°，最大射速为每分钟 7 发。火炮装有液压式单向（高低向）稳定器，借助瞄准镜分划测距，炮长通过瞄准镜和火炮控制系统的操纵台完成对目标的瞄准和射击。辅助武器为 1 挺 12.7 毫米高平两用机枪，备弹 500 发；1 挺 7.62 毫米并列机枪和 1 挺由驾驶员操纵的 7.62 毫米航向机枪，备弹 3000 发。

59 式坦克的发动机为 12 缸 V 型 69 度夹角 4 冲程强制水冷直喷式 12150L 柴油机，额定功率 520 马力，额定转速

2000 转 / 分。该发动机有空气起动和电起动两种起动方式，并备有冬季起动的加温系统。传动装置和操纵装置为机械式，采用直齿轮式传动箱、摩擦式离合器和固定轴式变速箱，变速箱两侧各有一个二级行星式转向机、带式制动器和单对直齿轮式侧减速器。

59 式坦克的履带为单销式金属履带；行动部分采用扭杆式独立悬挂装置，在车体每侧各有 5 个双轮缘大直径负重轮、1 个诱导轮和 1 个主动轮；在第 1 和 5 负重轮处装有叶片式液力减振器等。59 式坦克的通信设备为 A-220 型或 A-220A 型调频电台，前者的频率范围为 20-22.375 兆赫，后者为 20-27.175 兆赫，最大通信距离 16 公里。59 式坦克还配有半自动灭火系统和手提式灭火器，在坦克的尾部还有两具烟幕筒，但一般只在临战状态才安装。



左页：渡江演习中的坦克
右页：战士讲解作战技术

Left: Tanks crossing exercise
Right: Warrior explain combat techniques

69 式中型坦克设计参数特征

69 式坦克的战技术性能指标：全重 36.5 吨，乘员 4 人，车全长 9.125 米（炮向前），车宽 3.27 米（不带裙板），车高 2.4 米（至炮塔顶），发动机功率 580 马力，主用武器为 1 门 100 毫米滑膛坦克炮，辅助武器为 1 挺 12.7 毫米高平两用机枪、1 挺 7.62 毫米并列机枪和 1 挺 7.62 毫米航向机枪，最大公路速度 50 公里/小时，平均公路速度 32-35 公里/小时，最大公路行程 440 公里，最大爬坡度为 32 度，最大侧倾坡度为 30 度，越壕宽 2.7 米，过垂直墙高 0.8 米，涉水深 1.4 米。该坦克的车体和炮塔与 59 式中型坦克基本相同。车体由轧制钢板焊接而成，驾驶舱在车体前方左侧，车体中段是战斗舱，其上有炮塔，车体后部为动力 - 传动舱，发动机横向布置。炮塔为铸造件。该坦克的主要武器是 100mm 滑膛炮，身管长 5450mm，身管中段有抽气装置，驻退机和复进机并列布置在炮上方，可以发射尾翼稳定脱壳穿甲弹、破甲弹和榴弹。脱壳穿速为 1490m/s，火炮最大射速为 7 发 /min。该坦克的火控系统包括激光测距仪、炮长夜间瞄准镜、车长昼夜观察指挥镜和 1969 年式 100mm 滑膛坦克炮炮长瞄准镜。激光测距仪的测距范围为 300 ～ 5000m，测距精度 ±10m，重复频率 7 次 /min。该坦克安装了双向稳定器，稳定精度高低向 ±1 密位，水平向 ±3 密位，瞄准速度高低向 0.07 ～ 4.5° / s，水平向 0.09 ～ 15° /s。该坦克采用 V 型 12 缸水冷柴油机，标定功率 432kW（580 马力），标定转速 2000r/min，最大扭矩 2453±98N · m，最大扭矩转速 1300 ～ 1400r/min，最低稳定转速不大于 500r/min。燃油消耗率不大于 238g/kW · h（175g/ 马力 · h），机油消耗量不大于 8.16g/kW · h（6g/ 马力 · h），冷却系和润滑系采用管带式散热器，燃料系统采用弹架油箱，总容量为 935L，最大公路速度 50km/h。该坦克的装甲防护与 59 式相同，采用均质钢装甲，铸造炮塔，车内携带半自动型灭火器 3 个，手提灭火器 1 个，车上装有电点火烟幕筒 2 个。该坦克的通信设备包括 1 部 A-220A 型电台和 1 套 A-221A 型车内通话器，车内装有 1 台 6kW 的 GFT6000 型硅整流发电机。



不同时期的中国自制坦克

Different types tanks of new China

中国坦克车型发展



79 式坦克

79 式主战坦克是中国北方工业公司在 69-IIIM 式中型坦克基础上，同时吸收了 59-II 部分改进项目发展而来的新型坦克，是中国在改革开放后引进西方国家先进技术改进国产坦克的首次尝试。



69 式坦克

69 型坦克是文化大革命时期在充分吸收和借鉴 59 式坦克技术的基础上，我国坦克科技人员自行设计、研制的第一代坦克。

59 式坦克

59 式坦克是在我国建国初期仿苏联 T-54A 而制成的第一代坦克，它的问世，宣告了中国不能生产坦克的历史彻底终结，中国的坦克工业发展从此翻开了新的一页。59 式坦克参加了建国十周年大阅兵，接受了党和国家的检阅。



80/88 式坦克

80/88 式主战坦克是为了达到世界先进坦克的发展水平研制的，虽然仍继承了 59 式、69 式的整体布局方式和铸造炮塔的基本结构，但是采用了许多新技术、新部件。该型坦克的研制成功，标志着中国坦克事业进入一个新的发展阶段。



99 式坦克

99 式坦克在世界大部分国家装备竞相进入第三代主战坦克的背景下产生，是借鉴了当时世界坦克排行中名列前茅的美国 M1A2 和西德“豹”的设计理念大胆创新。99 式坦克在内部设计和人机工学上也做了非常大的改进，为战斗人员创造了比较舒适的作战环境，是我国工业设计在装备设计中应用的典型实例。



经典产品

为缩小与世界先进国家主战坦克性能的差距，中国从 20 世纪 70 年代后期开始不断对 59 式坦克进行升级改造，推出了一系列改进型号，以此来提高装备部队坦克的水平。59D 型坦克是 59 式坦克的最新改进型，69 式作为中国自行设计的第一代坦克，在火力、防护、机动性能上比 59 式坦克都有较大提高，各项技术指标与前苏联的 T-55 式相当。

Classic models

To narrow the gap between tanks in China and western countries, China started to upgrade and reform the Type 59 Tank. Type 59D Tank is the most recently improved type of T-59. Type 69 Tank is the first tank that was designed by ourselves, largely improved in the domain of firepower, protection capacity and mobility



创立于 20 世纪 60 年代的美加净伴随着中国人走过了半个世纪的沉浮。美加净的包装设计不仅是中国人心中共同的记忆，也为中国轻工业产品出口打开了销路。由此，中国人开始意识到产品包装和设计的重要性，而美加净也成为我国为数不多的通过包装设计重塑产品和品牌形象的成功案例

·Established in 1960s,Maxam has accompanied Chinese for half a century. The design of Maxam is not only the precious memory shared by Chinese people,but also a successful example of rebuilding brand image which markedly increased the export of Maxam products

美加净



美加净牙膏和发乳
Maxam toothpaste and hair cream

国际化和本土化 — 美加净

Maxam : a monumental work in China's design history

长时间以来，国外对中国出口的产品评价是一等产品、二等包装、三等售价。美加净牙膏是上世纪六七十年代国内为数不多的出口拳头产品，不仅是当时屈指可数的有外文商标的品牌，还有着兼具东方色彩又具西方简约风格的包装设计。它的设计师顾世朋是我国第一代设计师，以美加净为代表的一系列国产日化产品包装都是他的设计作品。

第一次走出国门的中国品牌设计

“美加净”诞生于1960年代，这个品牌生产了中国自主品牌的第一支防晒霜、第一支护手霜。

20世纪六七十年代，轻工业产品是我国争取外汇的重要来源。牙膏作为我国出口的日用品之一，常常因为包装粗糙、印刷质量差、色彩不鲜艳等问题，频频遭到退货和索赔。面对国际市场的需求，人们开始意识到产品包装和设计的重要性。

顾世朋于1957年调入上海日用化学工业公司美术设计组工作。当时的设计师往往需要同时兼顾品牌命名、包装设计、广告和橱窗设计等全方位的设计任务。顾世朋被要求在短时间内为上海日化的牙膏设计新的商标及包装。有一天他路过中苏友好大厦时，受到了雪白纯净的玉兰花启发，象征白玉兰美丽洁净的“美净”两个字突然闪入脑海。在征求多方意见之后，最终决定在“美净”中间加了一个“加”字，于是“美加净”就诞生了。

当时考虑到一个品牌要在国际市场上站稳脚跟，仅有中文是不够的。顾世朋为“美加净”取了一个便于辨认和流传的英文商标“MAXAM”。

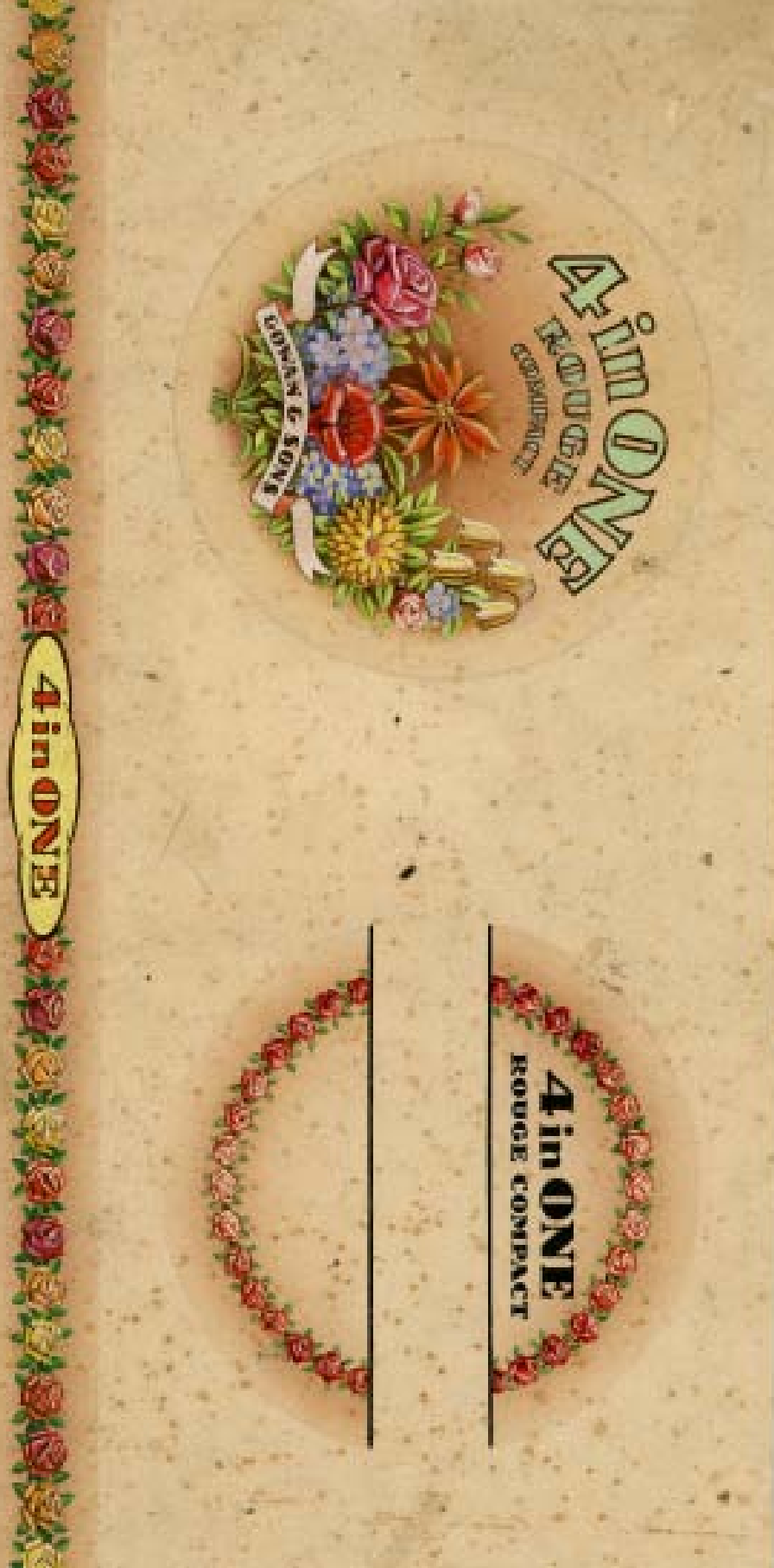
“MAXAM”无论从左往右看还是从右往左看，字母排序都一样，发音也相同，这个词在英语中可意为“最大、最好”的单词maximum谐音，既兼顾了西方的语言习惯，又符合中国传统中喜爱的对称



左页：《良友》杂志上刊登的西方国家最新的香水和化妆品广告
右页：先施公司请当时月份牌设计高手杭稚英设计和绘制的广告

Left: Shanghai "Friend" magazine published a large number of western countries such as the latest perfume and cosmetics ads
Right: China national cosmetics brand enterprises sincere company was asked to master design of Shanghai yuefen brand poster HangZhiYing design and advertising





左页：顾世朋为四合一设计的包装图手稿

右页：顾世朋为四合一香皂设计的报纸广告手稿

Left : The package manuscript is Gu Shipeng for Four in One design

Right :Four in One soap newspaper advertising manuscript by Gu Shipeng for



左页：美加净牙膏
右页：美加净牙膏和发乳

Left: Maxam toothpaste
Right: Maxam toothpaste and hair cream

形式，于形、于义、于声都明快简洁，且易于传播。

顾世朋曾有一段天津的实习经历，这段时间他和老板一直用英文作为日常沟通的工具，这让他对英文字体的把握和应用达到了很高的水平。“MAXAM”的字体设计就显示了他不俗的英文设计水平。为了使字母排列在视觉上有平衡的效果，同一粗细的字母上部都设计成尖角，“M”两边的直线同“A”两侧一样倾斜，中间的“X”适当降低以取得整体的平衡，兼顾中国对称平衡和西方简约现代。

“美加净”新包装只用了红色与白色，既符合国际上现代简洁的设计风格，又和中国传统俗语“红唇白齿”相呼应，塑造了“美加净”牙膏的全新形象。在物质相对贫乏的年代，包装清新大气的美加净显得格外亮丽。上世纪六七十年代，年轻人结婚时总会将两支红色的大号美加净牙膏放在梳妆台上，以求喜庆。新包装的“美加净”一推出就受到国际市场的欢迎，作为轻工部的拳头产品远销加拿大、美国、新加坡等四十多个国家和地区，并先后在世界 19 个国家和地区进行商标注册，成为当时中国出口注册国家和地区最多的一个品牌。

“美加净”的设计受到了国内外业内人士的一致好评。

在上海包装技术协会成立大会上，中央工艺美术学院张仃院长评价“美加净”牙膏包装设计“仅用一个颜色，字体突出、风格简洁、艺术性强，是科学与艺术的和谐统一”。1993 年美国设计师协会主席亨利·斯坦恩（Henry Steiner）到上海访问特别要求会见“美加净”的设计师。

顾世朋为上海日化公司从事了多年的“美加净”系列产品设计，把“美加净”的产品线做完整是他的心愿。除了牙膏外，他继续设计了头蜡、发乳、香水、美容霜、定型摩丝等产品的包装，逐步形成庞大的“美加净”产品家族。这些产品相继进入国际市场，为上海轻工化妆品在我国出口史上创造了数个第一。

新中国第一代品牌设计师

顾世朋 1925 年出生于上海安亭的书香世家，中学毕业后开始在新亚药厂做橱窗和广告设计，1938 年到上海新化工厂进行四合一牌日化用品的广告设计。20 世纪 60 年代，上海日化食品公司成立，因此顾世朋有机会接触大量的日化产品和食品的品牌和包装设计。为了促进设计的提升，公司给顾世朋配了 2 个助手，并破例让他带领四个供销科长，当



时中国的设计人员从来没有过这么高的地位。这段时间是顾世朋设计最集中、作品最多的时候，大量的国产名牌产品的设计都在他的手上诞生。

为了将产品推向国际市场，顾世朋十分关注国际包装业的发展动向和国际市场对包装的要求。当时我国有过不少外销发乳产品，但都因为质量问题和包装问题未能进入国际市场，顾世朋调查研究后认为，产品的包装容器、造型的设计必须适应国外消费者使用的习惯，要便于携带，瓶口、瓶身的高度必须让木梳有一道经过割线后的轧口，使用时要用手拧断割线才可以开启瓶盖。这种设计在生产印刷工艺上有一定的难度，经过无数次反复试验，才确立铝材与印刷质量标准和制作工艺。“防盗盖”的应用，使美加净发乳身价倍增，不仅成为当年日化公司的拳头出口产品，并成为化妆品行业第一个出口免检产品。出口数量从当初的每年几十打递增到几十万打。

作为一个在企业第一线工作的设计师，顾世朋也很注重包装技术研发和设计创新。他和工程师们首创了许多个包装设计的中国的第一，如第一个使用 pv 透明塑料包装瓶（蜂花洗发水）、第一个在包装上使用金属防盗瓶盖（美加净发乳）、第一个舌头袋的洗衣粉包装（白猫洗衣粉）、第一个



用于发乳的复合材料包装（美加净）等等。顾世朋也是第一个将电化铝工艺用于包装上烫金的设计师。中国以前出口产品包装上的烫金都是采用的真金，为此国家花费颇多，每次使用都需申请。顾世朋带领技术工人攻克了氧化铝镀金技术，为国家节省了大量的资源。这些带有创新技术的产品都是我国包装史上的经典设计，而设计师也和工程师们结下了“不打不成交”的深厚感情。

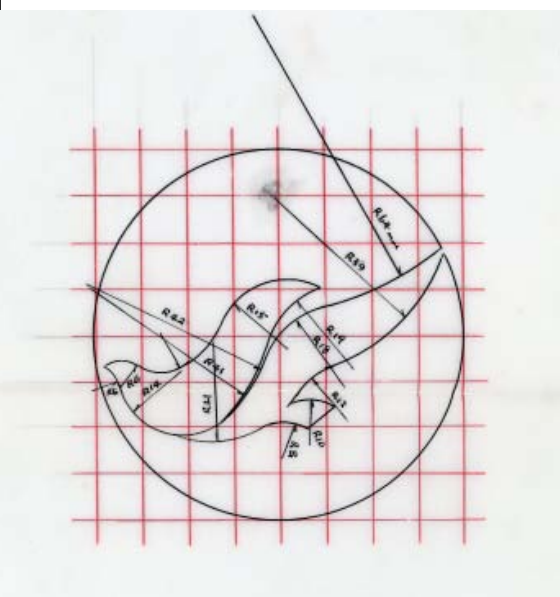
顾世朋设计的“美加净龙凤香水”和“美加净镶嵌式香水”也因为大胆地组合了不同的包装材质而成为又一个开创性的设计。一般香水瓶大都采用从普通透明白料玻璃到高白料及彩色玻璃等不同的玻璃制作，并采用磨光、喷沙、雕刻、车料等工艺技术。1978 年顾世朋在参加国际技术交流会中看到法国香水设计师设计的“AZZARO”香水，采用塑料与玻璃相结合的包装，成为国际市场上销量和销价最高的香水。顾世朋深受启发，尽管当时公司里没有香水产品的开发设计任务，他主动进行香水的包装构思，并完成了效果图。得到公司领导支持后，顾世朋花了一年多时间反复调试终于完成了初样，同时又发展出了以铝合金为主的香水包装。“美加净龙凤香水”以小巧精致的玻璃瓶为母体，配上刻有龙凤图案的金黄色铝外套，然后装入一个做工精细的缎盒中，产品



美加净

左页上：顾世朋的工作台
左页下：顾世朋标志设计手稿
右页：我国著名设计师顾世朋

Left up: Gu Shipeng's design table
Left down: Manuscript of log from Gu Shipeng
Right: China's famous designer Gu Shipeng



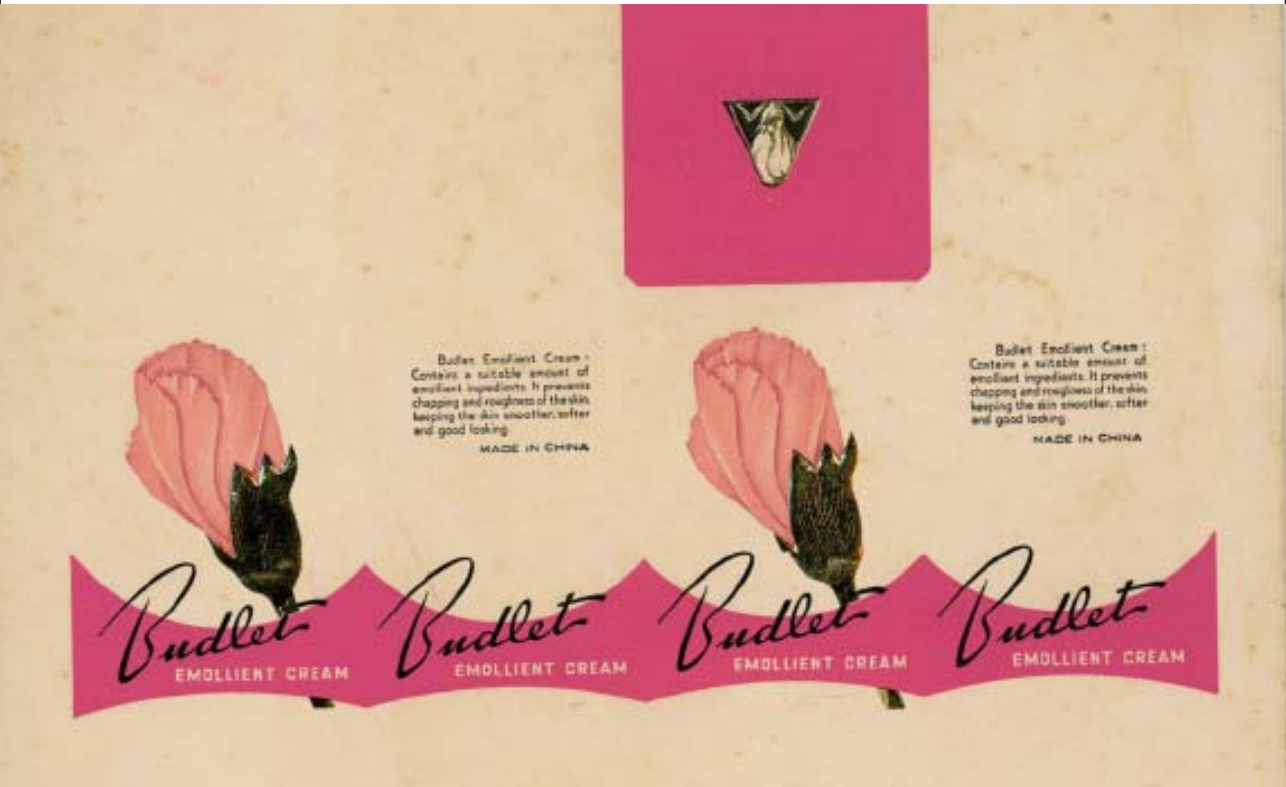
整体造型古朴典雅，具有浓厚的东方色彩。而“美加净镶嵌式香水”是国内首次出现的一种香水新包装，设计师在一个风油精大小的小瓶外穿上了一件中间留有空心透明三角的黑色外套，标有“MAXAM”字样。瓶盖是黑色的，中间嵌有一条细细的金线，一块长方形的金色扁铝片穿过瓶盖口把瓶身的黑外套紧紧扣住，整个设计宛如一件工艺品。“美加净镶嵌式香水”在1983年的春交会上轰动了谈判室，首次打货就出口了数千打，创下了历史记录。1984年美加净香水第一次远航到香水王国法国，这也是我国香水第一次进入西方市场。

“别人有的我要有，别人虽有的我必须要比别人好，别人没有的我也要有，不断改革创新是设计中追求的最高目标。”这是顾世朋对自己的要求。作为中国第一代品牌设计师，顾世朋曾这样回忆自己的设计生涯：“在几十年工作中我体会到，产品包装设计不仅是平面的艺术创新，而且必须结合消费生活需求以及重视新材料新工艺的应用；同时，还需要形成团队意识，解决个人难以逾越的技艺难关，使个人

有限的的能力得到提高、补充，从而获得更大的创新发展空间。一个成功的设计师必须深入生活、深入市场，从洽谈生意、参观访问、翻阅资料中以设计人员独特的敏感吸收创作素材，并将应用与艺术相结合来创作设计产品的包装装潢。”除了美加净以外，蜂花、蓓蕾、白猫、海鸥、蝴蝶、芳芳、裕华、上海家化等许多国产名牌都诞生于顾世朋的笔下。

中西结合的设计特点

上海是我国国产化妆品和家化产品品牌的发源地之一。1843年开埠以后，经过半个多世纪的发展，上海已经是一个有着“东方巴黎”之称的时尚之都。东西方文化在这个开放而又年轻的城市里充分撞击，互相融合。欧美的化妆品、电影、明星的打扮，各种时髦洋货和时尚信息第一时间在上海流传开来。1903年，“双妹”来到上海，成为当时中国国产化妆品的代表品牌。20世纪早期，上海的化妆品和日化产品的包装和广告也十分发达。在这些广告和包装中，可以感受到上海这个城市里强烈的中西交融、时尚摩登的气息。



左页：顾世朋设计的蓓蕾粉盒和包装设计手稿
右页：顾世朋设计的白猫商标图形和文字以及早期包装

Left: Gu Shipeng designed budlet powder compact and the manuscript of packaging
Right: Gu Shipeng designed early white trademark graphics and text and early packaging



顾世朋身上兼有设计师和上海“老克拉”的风采。据顾世朋的儿子，同为知名设计师的顾传熙老师回忆：“父亲注重仪表，有几十条领带，手上一直拿着一根香烟，每天把头发梳理的纹丝不乱。哪怕是文革期间，还保持这种风格。”这种“海派”风格在他的设计中体现为一种包容的国际视野，一种优雅的“讲究”。顾世朋早年曾跟随当时著名画家丁悚学画，这为他奠定了深厚的美术基础。他所设计的品牌和包装中所有的中文文字和英文文字都是他亲笔书写，不同品牌的文字或秀美、或柔媚、或端庄有力、或饱满敦实，英文的字体也是精心选择和设计。在芳芳粉饼盒设计中，顾世朋还借鉴了中国传统漆器工艺，典雅秀美，将中国传统和西方现代风格结合得炉火纯青。这种“讲究”也体现在当时专门的产品摄影成本很高，为了精确地表达自己的设计，顾世朋在效果图上颇费心思，色彩、光线、质感的表现非常精到，常常能以假乱真。此外，他有一个固定的哑巴摄影师和专门写说明书的搭档，这一切都是为了保证设计的品质。

像任何一个执着的设计师一样，顾世朋对他的每个设计也充满了感情。“美加净”品牌曾一度被联合利华收购，失去了往日的光彩。在中国即将加入 WTO 时，“美加净”品牌重新收回，顾世朋非常激动：“最近几年，看到一些民族

品牌渐渐消失，我非常难过。今天，上海牙膏厂把‘美加净’这个民族品牌收回来，我真的很激动，就好像看到丢失的孩子重新找回来一样。我们自己亲手创立的中国品牌，不能看着它就这样默默消失。”

薪火相传

顾世朋师承民国时期的画家和设计师，设计生涯开始于新中国建立之前。他不仅是新中国第一代设计师，也是中国设计承前启后的关键人物：解放后最早一代的设计师就是从他那里开始的。顾世朋除了在企业中的设计工作外，还承担了大量的带教工作。石库门酒包装、和酒包装设计者赵佐良先生从大学毕业后，被分配到顾世朋处作为他的徒弟。他还和多个设计院校保持着良好的关系，多次到上海轻专等学校讲课，为培养新一代的设计师倾注了大量的精力。此外，他和曾任上海美术设计公司装潢美术室主任的张雪夫、担任北京人民大会堂上海厅与西大厅美术总体设计的蔡振华、上海广告设计界知名人物赵锡奎也是非常好的朋友，他们三人常常在一起探讨设计的事情，成就了中国广告业的一段佳话。

顾世朋的儿子顾传熙如今也是设计师和设计教育工作者。在顾传熙位于上海河南路口的办公室的桌子上，有一个



白瓷笔洗，这个笔洗曾是他父亲使用过的；在不远处的四川路延安路口以及嵩山路都有顾世朋老先生曾经工作过的办公室，回忆父亲，顾传熙说起了一个小小的细节：《新民晚报》每周有一期艺术版，顾世朋一直给顾传熙做好剪报，他自己出差拍的照片回来后都交给顾传熙保存，并反复嘱咐他不能离开教育岗位。在其回忆父亲的文章中顾传熙写道：“父亲疼爱我却从未直接教授过我美术与设计，他尊重晚辈，他懂得设计是一种感知事物本质的能力，而不仅仅是技能。因此对我的设计他几乎不做评点，他自然是有自己的想法，但出于尊重，他沉默，抽支烟，笑笑而已。”

左上：蝴蝶牌檀香皂包装
左下：海鸥防秃长发水
右页：芳芳唇膏包装

Left up: Design of Butterfly toilet soap packaging
Left down: Design of Seagulls hair growth tonic packing
Right: Design of Fangfang lipstick packaging



顾世朋设计年表



1964
芳芳牌唇膏
裕华牌香皂
蓓蕾粉饼和清洁霜
蝴蝶牌发蜡
蝴蝶牌檀香皂
芳芳牌粉饼
蝴蝶牌剃须膏

1965
蝴蝶牌雀斑霜
美加净发乳
海鸥牌男用防秃长发水
天鹅牌润发油
天鹅牌剃须膏



1962
蓓蕾粉扑化妆盒 盒轴内藏唇膏

1957
美加净牙膏



1974
美加净牙膏（最早的复合纸管设计）



1966
芳芳牌儿童爽身粉



1976
美加净爽发膏

1982
美加净发乳



1983
美加净摩丝

经典设计

除了美加净以外，蜂花、蓓蕾、白猫、海鸥、蝴蝶、芳芳、裕华，上海家化等好几个名牌都诞生于顾世朋的笔下。这些耳熟能详的中国品牌，伴随好几代中国人的蹉跎岁月和青春记忆，也是上海这个百年时尚之都中重要的历史档案。其中“美加净”的新设计只用了红色与白色，既符合国际上现代简洁的设计风格，又和中国传统俗语“红唇白齿”相呼应，塑造了“美加净”牙膏的全新形象。

Classic design

Besides Maxam,a large number of famous brands in China were designed by GuShipeng,such as Bee Flower,Budlet,Seagull...These products have accompanied Chinese people through rise and decline for half a century. The design of Maxam only used white and red,which accords not only with the simple style of modern design,but also with Chinese tradition



保温瓶在中国轻工业发展历史上一直扮演着重要的角色，在20 世纪三十年代盛极一时，六十年代重新起步，再到本世纪初保温瓶行业的重组改革再发展，其历程凝缩体现着中国轻工业发展的曲折与成就

Thermal bottle played an important role in China's light industry history. Going through the great development of domestic in 1930s, the obvious progress of china's light industry in 1960s, and the recombination, revolution and redevelopment of thermal bottle industry at the beginning of 21st century, the history of domestic thermal bottle industry reflects the decline and rise of china's light industry

向阳



向阳牌铁壳热水瓶
Sun flower ironclad thermos

欣欣向荣的时代 — 向阳热水瓶

Sun flower : epitome of the development of China's light industry

“向阳”牌热水瓶作为中国最为著名的热水瓶品牌之一，至今已有四十多年历史。以“向阳”牌为代表的保温瓶产品在中国轻工业发展历史上一直扮演着重要的角色，其历程浓缩体现着中国轻工业发展的曲折与成就。

保温瓶民族工业的起步与发展

清宣统三年（1911 年），保温瓶由德国输入中国。随后，美国、日本等其他国家的同类产品相继进入中国。早期洋货保温瓶售价昂贵，消费人群有限。一战爆发后，日商凭借帝国主义在华特权，在上海的公共租界内利用中国廉价劳动力办厂，逐步抢占中国市场。五四运动后，在不断声讨日货、抵制洋货的呼声下，1925 年 9 月，上海协新国货玻璃厂生产出我国的第一只国产保温瓶，光明、协和、汉昌、三星等热水瓶厂相继成立。“一 · 二八”事变推动了抵制日货的爱国运动再次高涨，日商开设的保温瓶厂纷纷倒闭。

与此同时，众多民族资本家积极投资设厂。热水瓶已经成为大众商品，需求量大增，一时国内保温瓶厂达到 40 余家，

掀起盛极一时的民族保温瓶工业大发展。为避免同业恶性竞争，厂家共同签订协议，统一最低售价，限定各厂产量，设立共同销售点，从而逐步稳定了国内市场，恢复了保温瓶行业发展。

抗日战争爆发后，中国民族保温瓶工业在战争中损失惨重，大部分濒临停产。1941 年太平洋战争爆发，商品销路停滞，原材料供应紧张，保温瓶厂大多使用竹条编制保温瓶外壳，代替原用的金属材料，艰难为继。

抗日战争胜利后，保温瓶企业在短期内纷纷复苏，1947 年仅上海一地就有 16 家生产厂。1950 年 11 月全行业生产厂家增加至 64 家。1955 年，上海保温瓶年产量达到 1 346 万只，占全国总产量的 57.69%。

随后，全中国工商业开始了公私合营、调整改组的大潮。1954 年 7 月，金钱牌热水瓶厂率先被批准公私合营。到 1956 年 1 月，全行业 55 家工厂全部实现了公私合营。合营后，所有公司在统一规划下，按产品归类、协作对口、地区相近、定点划块的原则进行了调整改组，先后裁减合并 31 家工厂，



左页：民国时期竹壳保温瓶
右页：民国时期著名品牌金钱牌小号铁壳保温瓶和 20 世纪六七十年代的竹壳保温瓶

Left: thermos of bamboo shell
Right: During the period of the republic of China famous products, the small ironclad Jinqian thermos and the thermos of bamboo shell



转产改业 10 家工厂，10 家工厂迁往内地。1966 年，上海保温瓶行业完成了调整改组，共组成了光大、立兴、永生、金钱四个全能生产企业和一个竹壳保温瓶生产企业（由 24 家竹壳工场合并而成），并将解放初期上海已有的各种品牌保温瓶，包括金钱牌、长城牌、金龙牌、金鼎牌、吉祥牌、双象牌、三羊牌、双羊牌、银行牌、国际牌、龙船牌等，全部改成“向阳牌”。

改革开放后，中国保温瓶产业在产品和企业结构方面都实现了突破。1979 年，上海保温瓶一厂首先对保温瓶出水结构进行改革，首创气压出水保温瓶。由于产品造型美观，使用方便，一改几十年传统产品老面孔，上市后就受到消费者欢迎。气压出水保温瓶的诞生，开创了我国保温瓶产品升级换代的新局面。1987 年 1 月，上海保温瓶行业在经济体制改革的推动下，组建了上海保温容器公司。该公司由 9 个单位组成：上海保温瓶一厂、二厂、三厂、四厂、五厂、瓶胆总厂为核心层，上海保温瓶瓶胆分厂、长城保温瓶配件厂、波达不锈钢制品厂为紧密层。1988 年，上海保温容器公司与泰国东协实业有限公司合资建立了上海嘉盛保温容器有限公司。到 1990 年，上海保温容器公司成为全国最大的保温容器生产集团。2000 年 4 月，上海葵花进出口有限公司组建，

至今已有 40 多年历史的“向阳牌”成为我国保温瓶出口的自主民族品牌。

民族品牌保温瓶的设计与创新

新中国建立之前，保温瓶产品造型设计一直依靠外籍技师，参与其中的中国人多为仿制能力较强的技师。从整个生产技术水平来看，当时的保温瓶发展状态总体处于形态无创新、生产无图纸、零件无标准、操作无规程、装配靠手工的落后状态，很难有独立的产品创新设计。

早期市场上的中外暖水瓶，外壳形态工艺有藤编、金属、竹篾、竹筒、木制、搪瓷等类别。金属外壳一般有饰花和铁壳饰花两种。前者是铁皮制成壳前就印上花色，另一种则是制成壳子后在底漆上进行喷花、手描、刻花等加工而成。初期，热水瓶外壳只有素漆或印铁装饰，颜色呆板单一，只有商标图案作为装饰。直到 1938 年才出现了将搪瓷喷花工艺运用到热水瓶外壳的产品，外壳色泽鲜明、花样艳丽。

新中国建立后，外壳形态工艺又发展出了铁壳绘画技术，用画笔直接画在热水瓶外壳上。据《上海美术志》记载：“上海是搪瓷制品和热水瓶的最大生产基地，但铁壳喷花的热水瓶大都为大红花和双喜图案。后来画家黄幻吾进入玻璃公



向阳

左页：热水瓶厂的员工在进行产品检验
右页：建国后各个大城市都被要求大力发展轻工业，图为一家热水瓶厂的流水线

Left: Workers in a thermos factory are checking the shells of thermos
Right: After the founding, the big cities are required to develop the light industry, and the picture is the thermos production line



司参加设计工作，以及 1959 年上海中国画院唐云等画家下工厂为搪瓷制品绘制花样，使面盆、热水瓶上开始有了国画图案。至 20 世纪 60 年代末，上海美协组织热水瓶装饰征稿，张雪父、钱震之设计的几何图案中标，更丰富了产品花式。”此时流行印色、喷漆、喷花铁皮外壳的保温瓶，印着大花、小鸟，双喜字等图案。到 20 世纪九十年代，铁壳饰花已有国画、轧花、冰花等多种工艺形式。在 20 世纪六七十年代国民经济困难的时期，实惠而美观的保温瓶一度成为普通民众礼尚往来的主要选择。

1979 年 10 月，由上海保温瓶一、二、三、四厂主要技术骨干组成的技术培训教材编写小组印制了一本《上海保温瓶喷装车间技术培训教材》（简称《技术培训教材》），此举标志着此前 10 年的技术探索已经成熟，设计与技术的融合已入佳境。《技术培训教材》指出：“喷花是一种具有工艺美术技术特性的工作，艺术性强，要求高。它是通过喷枪由压缩空气将硝基漆喷饰在已喷涂底漆的保温瓶金属外壳表面。以各种造型的版子，喷成各种花草图案，使保温瓶外观装饰得更加优美。不论花草图案、动物、建筑、山水风景，

通过各色硝基漆的调配，都能有效地喷饰在保温瓶金属外壳上面。色彩鲜艳，形象逼真，生动活泼，富有立体感。”在这样的工艺理论指导下，诞生了“向阳”牌 5 号银红喷花保温瓶（货号 5205）这样颇具代表性的产品。

“向阳”牌银红喷花保温瓶的设计和工艺特点

“向阳”牌银红喷花保温瓶的设计风格体现了 20 世纪 70 年代中后期中国工业设计的特征。此款保温瓶的瓶身装饰是在中国传统文化中誉为“花中之王”的牡丹，装饰的原作是一张花卉牡丹的国画。保温瓶外表的装饰喷花技术包括了多道先进的工艺。其中有一道是重要的分版工艺。《技术培训教材》提到：“分版又称复版，因为用纸做版子，所以也称纸版。分版是根据喷花的原理，对花稿进行分解，其分解的套数多少、适当与否将会直接影响到喷花施工的快慢（数量）和色彩的好坏（质量）。因此，分版是一项十分重要的工作。”画面上有一种色彩，就应有一块版子对应，而每块颜色均是平涂的，这正是向阳牌银红喷花保温瓶瓶身“超现实主义”绘画艺术的技术要领。



左页：上海搪瓷保温瓶厂美术设计师胡雅琴女士和“向阳”标志设计师张达亮
右页：在当时热水瓶图案设计评比中获奖的设计图

Left: Hu Yaqin, a famous designer in Shanghai enamel thermos factory
Right: The winner design sketch for the thermos pattern design at that time

接下来是喷花。在正式喷花前瓶壳底色已用硝基漆调和800种的金粉喷涂，《技术培训教材》提示操作工：“在不同的光线色彩会有差异，因此要注意在同样光线下调色，注意色调统一等问题。”完成喷花的瓶壳（又称花壳）要进行一道清漆罩光工艺，增强其亮度，使耐水性更强，也能减少漆膜的粉化现象，延长产品使用寿命，最后将花壳送入罩光烘干室烘干。中国工业设计博物馆里藏有一只几十年前的向阳牌银红喷花保温瓶，是其主人结婚时购买的，至今保存完好，可见其工艺的可靠性，也显现出主人对它的爱护和喜爱。除了产品设计外，“向阳牌”商标的设计更新也是品牌形象建设的重点。

“向阳”牌保温瓶过去以具象图案设计方式展现的品牌形象，随着时代的发展已显过时。负责改进工作的设计师是毕业于原上海美术学校的张达亮先生，他引进了平面构成中“光效应”的手段，通过黑白色的有序排列，产生了花心中央白多黑少，四周白少黑多的效果，让人感觉到似有阳光照着向日葵的感觉，使原本平面的向日葵产生了立体的感觉。商标图形一经设计完成便被定型，并应用到产品和各类宣传媒体上，取得了很好的视觉效果。

“向阳”牌银红喷花保温瓶的瓶身下方是设计精致的品牌标志，即中文“向阳”二字与向日葵图案的组合。品牌标志的颜色与瓶身的红色接近，盖顶部印有相同的葵花标志，相比瓶身增加了大写英文“SUN FLOWER”与产地“中国上海 SHANGHAI CHINA”。色彩方面，设计师利用凹凸感使其呈现材质自然的金属银色。瓶底的品牌标志相对简单，即“SHANGHAI CHINA”和“SUN FLOWER”（中国 - 上海 - 向阳），产地和品牌名称的排列方式为圆周形。“向阳”牌

保温瓶在向消费者传递品牌信息方面做得十分出色，中英结合的国际化语言使得产品在出口方面更具有优势。银红热水瓶一经推出立即迎来了消费者的抢购，从上海中百公司三楼柜面排队至六合路，销售场景十分火爆。

保温瓶设计师工作和培养机制

国有保温瓶工厂的设计工作机制，是在技术科下设置设计组（室），技术科由厂部资深技术专家分管。设计组（室）的设计师当时称为“美工”，多为原从属上海市轻工业局的上海轻工业专科学校（现上海应用技术学院）和从属上海市第二轻工业局的上海市工艺美术学校（现上海工艺美术高等职业学院）的校友。曾在上海保温瓶二厂从事了一辈子设计工作的胡亚琴女士毕业于后者。据她回忆，当时每位设计师每月要完成6件“印花”设计，上级公司技术科还会定期组织新产品设计评选活动以促进好设计诞生。因为就保温瓶而言，80%的印花更新率是保证产品畅销的关键。

胡女士认为好的印花设计只是完成了三分之一的工作，另外三分之一要依赖工艺的优化和新工艺的开发，同时她还提到最后的三分之一——“驻厂员”。当时在保温瓶二厂的中百公司驻厂员名叫吴佩芳。凡设计师完成的设计稿都由试制车间制作出若干实样，此时驻厂员就会同技术人员和设计人员一起参加设计讨论，研究市场需求，特别是消费者对产品的好恶。“驻厂员”事实上是扮演了一个现代企业设计中心中“营销总监”的角色。虽然那时的驻厂员还是凭借着对商品流通渠道的熟悉和多年销售的经验而提出设计改进建议，谈不上市场规划、策略，但曾在保温瓶行业有多样设计工作经验的周爱华女士告诉笔者，凡经驻厂员建议修改的设





左页：向阳牌热水瓶 1980 年代末的平面广告

右页：流行一时的塑壳向阳牌保温瓶：20 世纪 50 年代，飞鹤牌大口保温瓶；20 世纪 80 年代，鹿牌大口塑壳保温瓶

Left: Billboard of Sun flower thermos by the late 1980s

Right: Thermos of plastic shell; Feihe big thermos in 1950s; Lupai big plastic thermos in 1960s



计，一定会受到消费者的喜爱，胡女士也支持了这一观点。

20 世纪 80 年代，对于设计师工作成果的培训奖励已形成日常机制。上海保温瓶二厂 1987 年 1 月出台了本厂“美工经济责任制”文件，其中明文规定设计师每周可以有一天时间外出看展览或自行到市中心“看橱窗”，同时上级公司每年有二周时间组织设计师外出写生、进修，回来举办美术作品展览，互相交流心得，每人凭票证报销 120 元，但写生稿不得低于 10 幅，且由厂“收藏”其中三幅，不另计酬。另外规定，美工可选择“坐班创作”或“不坐班录包创作”，但均需签定协议书。奖惩方面则规定：每次展销得名次（前三名）的花样会得到相应奖励。如果设计师设计的花样占到中百公司订货数量的 60% 以上同样获奖励，但如果累计 6 个月无录取记录则由厂方另行安排岗位，不再享受美工待遇。



左页：货架上陈列的各种花式保温瓶

右页：上个世纪中后期，老百姓在结婚时都喜欢买一对红色热水瓶

Left: All kinds of fancy thermos were displayed on the shelves

Right: In the latter part of the last century, people like to buy a pair of red thermos when they get married



保温瓶产品类别谱系



铁壳保温瓶

民国 24 年立兴热水瓶厂首创了 3 号和 5 号保温瓶。该厂在 5 号保温瓶上增加橡皮口圈，防止倒水时流入壳内引起生锈，采用底托螺丝代替弹簧支托，减少瓶胆破碎。民国 27 年初，金钱牌热水瓶厂首先创制搪瓷壳保温瓶，并移植搪瓷喷花技术于保温瓶外壳，外壳花色艳丽，风靡全国。民国 28 年，中国兴业热水瓶厂又开发了电光喷漆代替手工油漆的新工艺。此后又有铝皮代替马口铁的铝壳保温瓶问世，该品种一直保留至今。1980 年后，不锈钢被作为保温瓶外壳材料，因其耐压耐磨耐冲击，不易变形、不沾污垢、易于洗涤，所以成为经久耐用的高档保温瓶品种。



竹壳保温瓶

竹壳保温瓶起始于民国 30 年，是以毛竹为材料制成外壳的保温瓶。太平洋战争爆发后，上海被日本侵占，铁壳材料来源中断，生产受影响，此时竹壳保温瓶应运而生。因我国盛产毛竹，原材料来源丰富，且生产操作简单，无需厂房设备等条件，竹壳保温瓶一度成为市场的主要品种。竹壳保温瓶成本低、售价廉，畅销全国各地，成为保温瓶在历史上起过重要作用的代表产品。1980 年后，随着人民生活水平逐步提高，竹壳保温瓶日渐滞销；至 1985 年退出主流市场。



塑料保温瓶

塑壳保温瓶起始于 1960 年，容量从 0.5 号起至 8 号止。初期是以聚苯乙烯、聚丙烯用作保温杯和小号保温瓶等外壳材料。后来有些塑料厂用聚氯乙烯制成 5 号保温瓶外壳，销于市场，因美观大方、不易腐烂、价格便宜，颇受消费者欢迎。为适应市场变化需要，1983 年起上海保温瓶五厂由原生产竹壳保温瓶转为生产塑壳保温瓶。



大口保温瓶

民国 25 年，由光明热水瓶厂首创大口保温瓶。因瓶胆口径大，适用于存放固体冷热食品。民国 28 年后改由光大热水瓶厂独家生产，采用金鼎牌、雪山牌商标。该厂生产的大口保温瓶，品种多、规格全、质量好。容量从 1 号起至 20 号达 20 多种，满足不同消费者需求，一直保持畅销势头。由于保温和便于操作的特点，大口保温瓶不但用于存放冷饮等食品，更适合中国人的饮食习惯，成为看望病人和上班携带饭菜等重要的生活用品，至今在人们生活中仍有使用。民国时期曾经有竹壳大口保温瓶，后来塑壳和金属壳大口保温瓶成为主流产品。

经典产品

我国生产的热水瓶按外壳材质可分为铁壳、竹壳、塑壳，按形态又可分为普通保温瓶、大口保温瓶和保温杯。1979 年，上海保温瓶一厂自行设计试制成功国内第一只气压出水保温瓶，在保温瓶的出水方式上改变了以往拔塞倒水的动作，标志着我国保温瓶工业进入一个新阶段



保温杯

保温杯由上海保温瓶一厂于 1960 年首创生产。容量为 1 或 2 号的小型保温容器，外形类似茶杯。因携带方便，保温效果好，尤为老年人及体弱者喜爱，上市后即成为热销产品。保温杯的外观小巧玲珑，曾多次作为礼品赠送前来我国访问的国宾。

气压出水保温瓶

气压保温瓶在保温瓶的出水方式上改变了以往拔塞倒水的动作，采用手掀自动出水的新方法，既方便又卫生，尤其适合老人、儿童、孕妇、残疾人等使用。1979 年，上海保温瓶一厂根据国外最新款式，自行设计试制成功国内第一只气压出水保温瓶，使我国保温瓶工业进入一个新阶段。产品问世，市民抢购，在当年的中国秋季出口商品交易会上引起轰动，在二三年内，产品出口至 90 多个国家和地区，蜚声海内外。此后，上海保温瓶二厂、三厂、四厂也相继开发生产多种容量和造型的气压保温瓶；外壳材料有马口铁、铝、不锈钢、塑料等。

Classic models

according to the material of shell,Chinese thermos can be classified into iron,bamboo and plastic. According to the shape,there are as well normal thermos, wide mouthed thermos and thermos cups.In 1979,the first domestic air pressure thermos was born in Shanghai,marking a new stage of China's thermos industry

奖状



胡亚琴 同志设计的“金苞待放”
在一九八五年度被评为行业
五磅花稿第三名。特发此证，
以资鼓励。

上海搪瓷保温瓶工业公司

一九八五年十二月十五日





19 世纪末搪瓷开始进入我国，20 世纪初我国开始生产自己的搪瓷制品。20 世纪六七十年代，普通家庭的家居用品处处都有搪瓷的烙印，茶杯、饭盆、脸盆，甚至痰盂、尿盆都是搪瓷制品，简直可以被称为“搪瓷时代”

The enamel was imported into China since the end of 19th century.and China began to produce enamel products at the beginning of 20th century. In 1960s and 1970s,most of house hold articles in Chinese families are made of enamel,including cups,basins,bowls,even spittoons and urine bowls.It could be called " the age of enamel "



民国时期生产的搪瓷盘，装饰纹样采用了中国传统文化中常用的仕女和瓜果图

Enamel plates produced in the Republic China era,decorated with traditional Chinese paintings of ladies and fruits

老工业时代的辉煌 — 九星搪瓷

Jiuxing—design with Chinese characteristics

“搪瓷”是指将一种玻璃质瓷釉涂搪在由某种金属制成的胚胎上，然后经过高温烧成的生产过程。“搪”是一种操作的名称，它的含义是涂盖一种玻璃瓷釉的意思。“搪瓷制品”是用瓷釉和搪的操作制成的一种制品。随着生活水平的提高，日用品制品的材质和工艺都有了很大的改良，搪瓷制品虽然已经逐渐淡出人们的视野，但并没有淡出人们的记忆。

几经波折的民族搪瓷工业

我国的日用搪瓷工业起源于上海。近代日用搪瓷工业产生于 19 世纪中叶的欧洲，1878 年奥地利搪瓷制品开始输入我国。1914 年，第一次世界大战爆发，日本趁欧战之际，将大量的低质搪瓷制品倾销我国，专为输入我国而设立的搪瓷厂就达六家之多，我国市场几乎为日货所独占。1916 年秋，英国人麦克利在中国上海创办了中国最早的搪瓷厂——广大工场（厂），中国第一代搪瓷工人在这个工场产生。1917 年华人刘达三、姚慕莲自办的中国第一家搪瓷厂——中华美术珐琅厂（中华制造珐琅器皿公司）。为了



左页：“九·一八”事变后，全国范围内开展的提倡国货运动，图为由中国民族企业家创办的中国国货公司
右页：民国时期的人物画像茶盘

Left: After the September 18th incident in 1931, Chinese people largely supported the domestic products while boycotted the Japanese products, the picture shows the Chinese Home-made Product Company
Right: The portrait teaboard during the period of the republic of China



培养中国自己的搪瓷工人，1918 年，我国著名职业教育家黄炎培创办的中华职业学校设珐琅科，第一批招收珐琅科学生 10 名。

中国民族搪瓷工业的开端和发展与当时活跃在上海滩的诸多工商企业家有着密切的关系，他们或出资，或同时兼顾不同的行业和产品，为我国近代工商业形成作出了极大的贡献。搪瓷工业的兴起亦是如此。1919 年，上海商人徐道生邀请李怕蓀、周辛伯、顾吉生等集资白银 10 万两与英国人麦克利合作，将广大工场改组为华商铸丰搪瓷股份有限公司。6 月，沪商姚慕莲、方液仙合资将中华美术珐琅厂（中华制造珐琅器皿公司）改组为鼎丰搪瓷厂。1920 年 7 月 5 日，中国珐琅业历史上第一个研究机构——中华珐琅研究会成立。1924 年，中国第一家专制琅粉的大钧琅粉厂开业，打破了日商垄断上海瓷釉生产的局面。是年，曾在中华职业学校珐琅科学学习的张寿福、荣方舟合资建办上海兆丰珐琅厂。上海协丰搪瓷厂也开业，制造各种搪瓷车牌、船牌、门牌，商标为“三羊”牌。

至此，民族搪瓷工业终于形成。此时上海已经有了多家搪瓷厂，产品品种和技术水平也有很大提高，洋商及华洋合资的搪瓷厂全部停产。中国民族搪瓷产品随着推崇国货的风潮逐渐抢占了本土市场。“五卅”事件后，上海益丰搪瓷厂特制了“五卅”纪念面盆，盆底喷印“毋忘五卅”字样，盆边喷有“一片冰心盟白水，满腔热血矢丹心”的爱国词句。

“五卅”事件后，全国激起了抵制洋货的高潮，外货搪瓷品的输入额大为减少，国产搪瓷品由此逐渐推销于全国各地。是年，国产搪瓷品开始出口。此时，上海益丰搪瓷厂张维椿首创堆花描金新工艺和面盆喷花复喷的新工艺，1927

年研制成功搪瓷产品饰花的贴纸（1928 年设分厂专制贴花纸）；上海中华珐琅厂创制 34cm 卷边面盆、标准面盆、36cm 深型面盆等新产品。1928 年上海铸丰、益丰、兆丰、中华等四家搪瓷厂生产的产品，占全国生产总额的 90% 以上，成为中国民族搪瓷工业的代表。

1926 年 4 月 12 日，由上海益丰、铸丰、中华、兆丰四家搪瓷厂组成上海搪瓷厂同业公会，上海铸丰搪瓷厂派员往南洋、新加坡等地开设发行所，成为中国搪瓷业第一家派驻国外的商业机构。我国的“金钱”牌面盆参加美国费城展览会，获得珐琅器类金牌。1929 年 11 月，暹罗中华国货陈列馆征集上海铸丰、益丰、中华等厂的搪瓷制品参加陈列，以推销和扩大国货影响。1931 年，“九一八”事变后，上海搪瓷行业各厂宣布对日商经济断交，搪瓷业日货原料完全绝迹。到 20 世纪 20 年代末，上海搪瓷工厂发展到 16 家，工人总数 2300 人（其中男工 1857 人，女工 353 人，童工 90 人）上海各搪瓷厂营业额占国货营业额 90% 以上。1936 年，上海搪瓷品出口国家由 1926 年的三个国家，增加美国、朝鲜、英国、加拿大等 22 个国家。

日本发动侵华战争后，上海搪瓷工业损失惨重；抗战初期出现短期畸形的“黄金时代”。至日军占领上海后，搪瓷业被迫停工，太平洋战争发生，上海各搪瓷厂再度惨遭摧残，完全陷入停顿状态。直到抗战结束，南洋市场及国内对搪瓷器皿需求旺盛，搪瓷工业再度兴盛。

上海解放后，搪瓷工业得到新生并随着社会主义改造进入曲折的波浪式发展时期。解放初，人民政府对搪瓷工业实施扶持政策，依靠军、公营的订货与收购维持生产。1951 年搪瓷行业开始纳入国家计划经济轨道，1954 年全业实行



左页：民国时期益丰搪瓷厂金钱牌面盆广告
右页上：作为中国人最常见的日常生活用品，搪瓷产品的修补也非常常见。
右页下：20 世纪 70 年代前后，大量的画家进入工厂进行产品设计创作

Left: The advertisement of Efeng Enamel Plant at the Republic of China
Right up: As the articles for Chinese daily use, enamel's repair is familiar
Right down: Before and after the 1970 s, a large number of artists entered to the factory for designing the product

包销，1955 年实行公私合营后搪瓷业的经济性质、生产关系有了根本性的转化。1957 年因市场供过于求，搪瓷制品库存积压，被迫“以销定产”；“大跃进”中搪瓷业一度发展受挫，1974 年因搪瓷器皿产品更新慢，盲目追求产值，搪瓷业陷入低谷。

十一届三中全会之后，上海搪瓷工业在产品结构、技术进步、经营销售等方面有了显著的改观。厂家以花制胜，注重花样翻新。1979—1982 年，搪瓷行业设计新花样达 2778 种。这一时期搪瓷烧锅在生产规模、产品质量、品种、花色等方面有所突破，产品远销国外。新增不锈钢制品品种有日用器皿、医疗器皿、厨房设备、工

业配套四个大类。各个厂家在技术上也有所更新，大大提高行业的机械化、自动化，产品质量和经济效益都有所提高。

中国特色的搪瓷产品设计

贴花是搪瓷制品的一种彩饰方法。多用来制造比较复杂和精细的图案，以达到手工喷花无法喷制的花色。贴花纸装饰法具有色泽鲜艳、光泽度好、图案清晰细腻、真实感强等特点。花纸的制造方法是，在涂有胶料的厚纸上裱上薄纸或有机薄膜，将图案用清油墨印在上面。把各种有色氧化物彩料分别洒在印花纸上，一部分彩料借油墨渐干而被粘附在印花纸上面。拭去了多余彩料后，花样便显露了出来。也可将彩料细粉调入油墨内直接印上，然后揭去厚纸即得印有细致图案的贴花纸或贴花薄膜。

我国大约于 20 世纪 70 年代前后开始采用贴花纸转印方法装饰搪瓷制品，但由于当时主要采用平版印刷的方法，装饰效果不理想，没有引起人们的重视。20 世纪 80 年代开始用网版印刷搪瓷贴花纸，其优势得到充分体现。网版印刷搪瓷贴花纸装饰是通过网版印刷把多色的搪瓷釉套印在预先涂有水溶性胶水的纸基上，通过有机高聚物薄膜把图案印到搪瓷制品上，然后在 800—840℃ 的高温中快速烧成





而取得搪瓷装饰效果。与传统搪瓷喷花法相比，网印搪瓷贴花纸采用机械印刷，原材料利用率和劳动生产率都大大增高。

九新的搪瓷产品设计

上海久新珐琅厂成立于1931年，因由9个工商业者集资组建，故取谐音为“久新”，产品商标为九星牌。1966年更名为上海搪瓷六厂。九星的产品多次参加各地的国货展览会，并积极探索搪瓷产品的技术创新。1934年，上海久新珐琅厂创制宽边、圆肚、深底、铁坯较厚的36cm新颖的“得胜面盆”成为该厂代表性产品。

九星牌产品因为有多位资深美术设计和画家的掌控，在产品艺术水准上也比其他产品略高一筹。久新搪瓷厂美术科有穆益林、谢家强、张华、陈捷、魏林五位美术师，这些大师平时常到外地写生，与艺术家交流，将自己的艺术感悟和创造激情融化到产品图案设计中。在生产过程中，搪瓷产品需要约60多道工序，其中喷花这个环节需要5个人配合，3个人完成主要操作，另外2个人则在旁边作为助手。搪瓷喷花发展到高峰时期，每个产品有接近20套色彩，熟练而流畅的操作能保证每个人每天完成300个左右的产品。搪瓷收藏家谢党伟当年曾因为杰出的喷花技术获得了全国新长征突击手的称号。

婚庆搪瓷系列产品是久新搪瓷厂专门为新婚燕尔的夫妻设计的，包括：万紫千红、花好月圆、芙蓉鸳鸯、竹编牡丹、桂林山水五个主题。由穆益林先生主持设计“万紫千红”系列产品每套包括两个面盆、两个杯子、两个痰盂等六件产品，其设计和制作代表了上海搪瓷行业最高水平。2000年以后，搪瓷工业逐渐退出了上海，但搪瓷产品并没有离开我们的生活和记忆。中国的搪瓷产品历经百年发展，在设计上形成了鲜明中国特色。传统中国人物、中国花卉、中国山水都在搪瓷产品中跃然呈现，“大跃进”“文革”等也都在搪瓷产品上留下了自己的印记。70年代，一大批中国画家深入工厂，参与搪瓷产品的设计，唐云、程十发、邵洛羊、叶露渊、李秋君、周炼霞等著名大师来到久新搪瓷厂，王个簣、俞子才、朱梅林等画家到益丰搪瓷厂，与工人打成一片，半天劳动、半天创作，画家们设计的精彩花样，使人耳目一新，这也使得我国搪瓷产品的艺术价值有了极大的提高。

早期的搪瓷，花样和色彩相对简单，多数只有黑、白两色，寥寥数笔便勾勒出水墨山水、仕女图案。随着时代、工艺的发展、进步，花样逐渐复杂，即便同一朵花，也能变化出不同的深浅、层次。从总体来看，搪瓷花样分为花卉、动物、风景、抽象图案、文字等六种。色彩分为全白、素色、彩色、冰花、单奶内花、双奶双花、大红内花、彩色彩花等。

搪瓷制品所使用的花样反应了人们的审美喜好和对生活的愿景，解放后的搪瓷制品被赋予了更多的时代意义。花卉是搪瓷产品中的经典题材。在20世纪七八十年代物质极度匮乏时期，美术家把牡丹等多姿多彩的图案用在人们的日常用品上，表达了人们对美好生活的向往。风景多取自中国各地著名的景点；人物图案包含传统人物图案和民族人物图案。一些单位会把带有寿星图案的面盆作为退休礼物赠送给员工，以示祝福；而我国各少数民族的人物造型也是搪瓷盆的常用题材。动物图案中包含仙鹤、金鱼等，栩栩如生，曼妙生动的金鱼映着水光，十分生动。搪瓷产品的图案内容不仅和中国传统绘画非常接近，一个产品装饰图形的构图等也吸收了国画的意境和特点。色彩和色调上随着工艺的改进日益丰富。带有诗词、语录性质的文字在中国一定时代的搪瓷产品中非常常见，更多的厂家将搪瓷杯等作为职工奖品或者福利，也在杯子上印上大大的“奖”字或者不同厂家的名称，书法文字成为中国搪瓷产品非常有特色的装饰题材。

15



13

以
卷
噴
綠
園

29310





左页：1979 年仿瓷杯正反面文字和图形
右页：热爱毛主席（出自《月份牌新年画展》）

Left: porcelain imitation mug's Positive and negative in 1979
Right: Love the Chairman Mao

左页：中国搪瓷产品样本
右页：富有中国特色的搪瓷图案

Left: Enamel product catalogue
Right: Enamel product pattern



搪瓷产品类别谱系



经典设计

搪瓷产品坚固耐用，瓷面光洁，不易沾染且易于洗涤，并耐轻度酸碱。我国日用搪瓷生产历史长、产量大、品种多、用途广，产品主要分为七大系列：杯、壶、盆、碗、碟、桶、锅

Classic models

Enamel products are sturdy and durable with fine heat stability.They are easy to clean and corrosion-resistant with strict limits on lead and stibium content.Domestic enamel products mainly include 7 categories, cups, kettles, basin, bowls, dishes, buckets and pots



左页和右页：出自《Chinese propaganda posters》
Left and Right: From <Chinese propaganda posters>



自行车自 19 世纪中期由西洋舶来中国，至今已有一百四十多年的历史。自行车始终作为人们日常生活使用之物，参与到中国人的生活之中，广泛而深刻地影响并改变着中国人的生活方式。自行车轮上的历史、车背上的生活，都在讲述着属于中国人自己的生存故事

Since the mid-19th century by Western Exotic China, bike has been 140 years of history. Cycling has always been used as a matter of daily life, to participate among the Chinese lives, extensive and profound influence and change the Chinese way of life. History and the life on the back of bicycle, tells the story of the survival of the Chinese people themselves



永久自行车
The Forever bicycle

继承与创新 — 永久牌自行车

Jie fang, the beginning of China motor industry

自行车在中国走过了百余年发展历程，它转动的不仅仅是距离，而是百年的中国历史。车轮上满载着的是中国近现代轻工业发展的收获和艰辛。

清同治七年（1868）自行车在上海开始出现，这距离自行车被发明也仅仅几年的时间，当时自行车仅仅是作为娱乐性代步工具。同治十三年，自行车开始逐渐成为人们的代步工具。随后自行车的修、租、贩制业开始兴起。1868年11月24日出版的《上海新报》这样描述：“兹见上海地方有自行车几辆，乃一人坐于车上，一轮在前，一轮在后，人用两脚尖点地，引轮而走。又一种，人如踏动天平，亦系前后轮，转动如飞，人可省力走路。不独一人见之，想见者多矣。”当时自行车数量极少，寥寥可数，骑行者也都是金发碧眼的洋人。

清光绪十一年（1885）后，英商怡和、德商禅臣、法商礼康等洋行将自行车及零件列为“五金杂货类”输入上海，到19世纪末在上海已有广泛市场。1897年，中国开始从英国进口自行车。光绪二十三年（1897）诸桐生在上海开设的同昌车行，经营自行车及零配件。光绪二十六年（1900），上海有惠民、曹顺泰等六七家车行。1915年，上海有近20家自行车行。这些车行都与国外资本家有直接的经销关系，整个自行车市场均为国外自行车所垄断。第一次世界大战结束后，邮电事业发展，自行车成为邮差的交通工具，自行车需求激增。上海市区随之形成了以老闸区（今黄浦区）为中心的自行车销售网。1930年同昌车行又开设自行车制造厂，使用飞马、猛狗、飞人、飞虎、飞熊、飞鹰、燕子等商标，通过上海同昌车行和南京、汉口分行将产品销往全国各地。随着自行车使用量的增加，带动了自行车零部件制造工业的发展，上海开始逐步由经销自行车步入能独立制造自行车的民族工业发展时期。

抗日战争爆发后，因战火蔓延，外国自行车进口数量锐减。1940年，日本人在上海建成昌和制作所，解放后被更名为上海自行车厂（上海永久股份有限公司前身）。1949年底，中国自行车年产量只有1.5万辆，上海自行车行业共有190家企业，自行车产量为4373辆。1950年，新中国第一个全部国产化的自行车品牌“飞鸽”



1
左页：随着上海、天津等城市开埠以后，西方人把自行车也带入了中国人的生活
右页 1：清末民初的骑自行车男子
右页 2：自行车诞生早期的招贴画



2
Right: Shanghai, tianjin and other cities after the opening, westerners also bike into Chinese life
Left 1: The late qing and early republic of man to ride a bike
Left 2: The bike was born early poster

在天津诞生。1958年，上海267家单位合并，组建成了上海自行车三厂，生产凤凰牌自行车。随后，凤凰牌自行车畅销全国，一时供不应求。

建国初期，受多方面因素制约，自行车供应紧张。1966年受“文化大革命”波及，自行车行业遭遇困境。1962年至1986年，自行车（主要是上海产“凤凰”“永久”，天津产“飞鸽”）实行凭票供应。1978年中共十一届三中全会以后，自行车行业的全面发展。至90年代中期自行车市场开始由卖方市场转为买方市场。1988年，全国的自行车生产了达到4122万辆，1990年则下滑到3141万辆，1995年全国自行车年产量又达到4472万辆，市场出现严重饱和。1990年，自行车行业的开始着手优化重组。据统计显示：2002年，中国城镇居民每百户自行车

拥有量高达142.7辆。2005年间，由于企业竞争致使自行车销售利润被挤压至最低限，并导致15家企业破产。

自行车背上的生活

自行车从进入中国人视野开始，便与中国人的生活紧密地联系在一起。从那时起，中国人与自行车的故事便成为每天发生的记忆。从末代皇帝溥仪为骑行自行车之便利，而锯掉紫禁城宫门中的门槛，到自行车成为时尚、流行风靡，直至20世纪六七十年代，自行车已成为百姓每家家中的核心一员，再到今天自行车仍以惊人的适应性继续粘着城市与生活的缝隙，这些无不体现着自行车本身所带有的强烈的亲和力和细腻的生活叙事性。



左页：月份牌中的骑车女子
右页：大学校园里和自行车一起留影的女子

Left: Bicycle is a symbol of fashion and new life in China in the early 20th century
Right: Pictures of women with a bicycle on college campus



上：中国被喻为自行车上的王国，自行车曾是人们通勤的主要交通工具
下：在上海万体馆前骑车的时尚女子

Up: China called the kingdom of the bicycle
Down: In front of the Shanghai Gymnasium cycling fashion woman

为了更高的效率

自行车的大规模使用，是 20 世纪二三十年代，为提高社会运作的效率，出现了大量的公务用自行车，当时几乎所有中国城市的邮政局、电报局、电话公司、警察局等机关为执行公务，提高办事效率，都为其职员配备了自行车。此时，作为普通代步工具的私用自行车，还多集中于：洋行职员、学堂教员、报社记者等相对中高阶层，他们被冠以自行车阶级，在城市的街道上与汽车阶级和人力车阶级相区分。这是自行车的效率使然，高效的代步方式，低出行条件要求，让自行车很快与普通大众融合。

自行车作为普通民众代步交通工具，在中国的真正普及是从 20 世纪 50 年代开始，当时人们参与国家建设的热情高涨，效率成为人们干劲的追求。城市建设与人们的物质生活的相对滞后，让自行车，这一低技术含量、相对成本较低、无耗高效的交通工具大受欢迎。直至六七十年代，自行车都是每个家庭中工作、学习、生活必备的随行工具。它满足了人们对滞后效率的些许补偿。

发展到今天中国自行车保有量已超过 5 亿，居世界之首。自行车仍然保持着它“短平快”的迅捷使用属性，粘合着不断膨胀发展的城市大环境与压缩迁移的生存小环境。但是它的生存状态已经不像过去那样的重要而不可替代。我们今天看到的最大量存在的自行车是街头巷尾，扎堆或散落在城市“缝隙”当中的锈旧身影。已经没有了以前属于它的光亮，而是一身的破败和挤压磕碰的生存痕迹。自行车顽强的生命，仍是由于自行车效率属性的存在，甚至可以说是由于社会中这一属性的当下缺失而得以延续。

然而，近年来城市公共自行车的出现，却让我们重新看到了自行车的希望。让自行车不再是角落里的抹布，而被重新拿到阳光下擦亮，让它重新成为人们生活出行中的重要伴随角色。自行车的效率性，再一次拉回了人们的关注，再一次被唤起，被激发。

城市与生活的粘合

自行车与人的生活，一直紧密联系着，在不同的时代，却有着不同的特质。今天人们与自行车之间的纠结关系，也是源于当下特有的社会时代背景。城市的扩张、居住空间的外移、生活节奏的加快、道路的拥挤、环境的恶化、公共交通建设滞后等等，诸多因素共同作用下，人们对自行车的爱恨情伤表现出了带有时代印记的纠结。

曾经自行车背上的生活记忆，让今天的人们开始思考当下的生命状态，一个被打散了轴线的生活路径上，生活记忆的依托开始模糊，人们开始去思考自己与城市之间的裂缝，该如何去填补，又是自行车，在城市速度竞赛中败下阵来，却在速度疲劳了人们的生活时，再次进入人们的视野。自行车一直没有消失，却也不再惊艳。

人们开始向往自行车式的生活节奏，开始尝试自行车式的人与自然的互动，开始重拾自行车式的有氧呼吸，开始重构自行车式的生活记忆。自行车式的理想正在城市人们的心

中生长，也正逐步成为人们城市生活的希冀。自行车再次以其独有的亲和力和细腻叙事性，成为粘合城市与人的生活的介质，重新开始在阳光下记录人们的生活故事。

环境的共同关注

现代工业文明导致的环境恶化，已经成为今天的人们必须正面面对的世界性问题。空气污染、雾霾萦绕、全球变暖、极端天气等等，已经为人类的行为敲响了警钟。尤其是随着我国社会经济的飞速发展、城市化进程的加快、城市人口的剧增，环境污染日趋严重，持续增长的二氧化碳排放和能源供应的紧张，使得我国城市交通受到越来越大的压力。降低二氧化碳排放、节约能耗、保护环境已经成为公共交通系统建设的重要课题。自行车作为绿色交通工具，正逐渐得到人们的重视，许多城市已经开始试点和推行公共自行车租赁服务，来解决公交出行最后一公里的问题，自行车的绿色出行必将为交通环境节能减排发挥重要作用。以永久公共自行车为例，现已投放 7 万多辆公共自行车，平均每天使用率 3-5 次左右，解决每天月 30 万人次的短途交通问题，从而降低碳排放 3.5 万吨 / 年，其环境优化能力还是非常明显的。

自行车设计的觉醒

中国从 20 世纪的三十年代，才开始能够独立部分生产制造自行车。技术的落后导致近代自行车制造业的发展缓慢。今天，相比英国、荷兰等国家，我国自行车工业产量方面虽已占有相当的优势，但却仍然是处在跑量层级低端市场，不能够进入并占有高端市场。这就表明了，我国自行车的自主设计研发能力还非常不足。思考自行车有效的设计与研发模式，成为各自行车企业、机构、研究院所的共同课题。在问题存在的同时，我们也欣喜地看到人们对自行车设计与研发模式的创新实践尝试。开始对自行车作为交通工具存在的本质意义，以及在人们社会生活中的角色性等问题进行思考，开始有更多的设计理念开始形成并付诸实践行动。

功能的衍生与智能化

随着自行车制造技术的进步与多元生活需求的产生，自行车的分类开始细化。当下自行车大致可以分为：公路自行车、山地自行车、旅行自行车、越野公路车、双人 / 多人自行车、折叠车、电动自行车、场地自行车、三项赛 / 计时赛自行车、速降自行车、越野公路车、小轮车等。从功能的细化角度，我们能够找到自行车需求驱动的落脚点：大众用车、约束环境下用车、目的出行用车、竞技用车、娱乐特殊用车、操作方式创新、存放方式创新、动力驱动介入等等。这正是当下自行车研发与市场竞速的着力方向。

今天的自行车功能细化与专业化的生产，使得自行车作为交通工具的意义得到了充分的拓展。这包括自行车自身使用功能的拓展、客户群体的细分，也包括自行车作为出行行为中心相配套的外围产品拓展。自行车的多元分类，证明自行车功能的不断细化与专业化分工的普遍性。我们以永久自



左页：自行车在商店里销售的场景
右页上：自行车厂的装配车间
右页下：永久自行车总厂的揭牌仪式

Left: The scene is that bikes sold in shops
Right up: The bicycle factory assembly workshop
Right down: The Forever bicycle factory's opening ceremony



行车为例，笃系列竹自行车中“绝地、平山”山地自行车，便是在山地越野功能上对自行车革新研发的有效尝试。该车将自然材料的运用，与轮胎材料抓地性能的改进、传动性能的优化相结合，实现了自行车基于门类功能的设计突破。

自行车功能的衍生另一方面是其作为出行行为中心，与相配套的外围产品进行的关联性拓展。自行车作为出行、短途休闲活动的交通工具，自然会成为相应时间段内行为活动的相对中心。此时将自行车的主体性与其它周边所需产品的配套功能相融合，实现出行行为的整体化。这将对“自行车与城市生活”理念一个很好的诠释。永久自行车笃系列产品，也对这一设计命题做了实践的尝试。

智能化，是现代产品设计开发共同的导向之一。将智能科技用于自行车产品之上，使之能够对自身状态进行监控，能够与操作者进行互动，对行使环境作出适应、增加智能动力系统等等。智能化正从使用者的行为与心理等需求出发，不断地增强产品与人的互适性。增加自行车作为出行工具，为人们提供立体服务便捷的更多可能性。这是未来自行车发展的必然趋势之一。也是最让人期待的发展亮点。

设计的风格化

产品的风格化设计，尤其是中国化的设计，是当下各设

计领域共同的探讨话题。如何将中国的元素与中国人的自行车相结合，形成自己的设计风格，如何将中国人文化的智慧与独有的生活方式在自行车的设计中得以诠释和体现，都成为了自行车设计中国化风格形成的重要核心课题。当前中国的自行车行业，多以跑量为主的研发与生产模式，很少对产品的文化性予以关注。可以说自六七十年代自行车普及至今，人们对自行车的认知定义与设计制造，都没有文化设计层面的内容参与。“直接商业效益第一位”至今仍是诸多企业发展的核心评价标准。当然这对于当前的制造业国情，是合乎情理的，但对于自行车行业接下来的继续发展，走出低端市场，进入高端领域，应该说，建立文化视野与着眼未来的发展意识是必须的。否则产品的生命力不但不会变强，反而会逐步地萎缩。

“风起”艺术单车系列、“笃”系列自行车，都是永久自行车从中国文化角度出发，将中国文化与中国自行车相结合，所做的设计实践尝试。“风起”艺术单车系列，是将张桂英等艺术家的作品，作为自行车车体的贴图加以应用，虽说嫁接的痕迹比较明显，但是作为对传统自行车语言的突破，也是很值得认可的。“笃”系列自行车，是将中国的竹文化、书法艺术与自行车设计相结合，采用特殊处理竹材料作为车



不同时代的永久和凤凰车标 Different time logos of Forever and Phoenix

主体的结构用材，将书法文化镌刻其上，中国味道十足。文化符号运用是中国风形成的重要手段之一，正如前面我们所讲，除此之外，我们应该更多地去发现中国人的特有生活方式，并将这一生活方式体现在自行车的设计当中，不仅仅是符号的再现，而是蕴藏了真正中国化的思维与智趣，这才是设计风格中国化的实质。

设计的个性化

当自行车作为交通工具，被汽车、地铁等高速交通工具所逐步或部分代替时，其产品设计的定位开始出现了重心的变化。甚至一些品牌出现了为某些特定人群设计个性自行车的开发模式。这同样源于自行车行业市场的现状特征。当大众用车市场日趋饱和，其中部分已逐渐被公共自行车取代，小众人群的自行车消费自然成为销售的关注点。个性化的自行车消费人群用车主要可以分为：学生群体用车、生活社区用车、商务区用车、车载自行车等。特殊人群的自行车消费可能性，被自行车设计者们发掘，并尝试开发。永久自行车，在这方面也做了诸多的实践尝试。永久在上海曹杨二中设立自行车创新实验室，通过鼓励学生提升动手创新能力，增强对学生群体自行车消费观念的引导。此外，永久C系列，正是基于年轻人群而研发设计的。现代的理念、时尚的设计已

经得到了市场的广泛认可。已经成为校园内青春人群中的一道亮色。

为特殊人群、特殊区域需求量身定制，也将是自行车行业未来重要的市场模式之一。当下广告自行车的出现，一定程度上已经有了定制的痕迹。接下来，针对特殊的使用需求，特殊的使用环境，不同的使用者，进行设计与生产，将成为个性消费时代一个重要的特征。这将为从大众用车到个性化用车的产品销售市场，建立起完整、有效的级次覆盖。永久自行车与上海K11艺术购物中心合作，将“笃”系列竹自行车以针对K11持有黑卡的高端用户试骑、体验、定制的形式进行发布。成为自行车针对特定人群、个性化发展的又一有益尝试。

自行车的公共化

自行车的公共化，是当前中国自行车行业核心的研究课题。如何在大众用车中发挥自行车的城市公共交通要素功能，已经得到各大城市乃至国家的共识。北京市2008年奥运会首次引进公共自行车，截止2013年，公共自行车系统已遍布我国江苏、山东、四川、浙江、湖南、广东、陕西、上海、北京、天津、重庆等多个省市。在实践过程中，积累了大量经验，但同时也反映出了诸多的问题。

当前公共自行车租借点的分布主要是在交通枢纽、大型居住区、商业区、风景旅游区等，布点设置以交通换乘接驳为主，主要是地铁、轻轨、BRT 等换乘。我国大多数城市的公共自行车租赁服务都处于区域试点阶段，辐射范围和服务能力还都十分有限。另外一方面，就是公共自行车租赁服务系统商业运作模式的问题，经营模式的不理想是普遍的现象。政府的资金投入是主要的依靠。产品自身的盈利空间很小，难以维持自行车更新、维护、服务等运营过程。是否公共自行车就一直要走国家扶持公益服务项目模式？已经成为眼前重要的存在性问题。实际上，公共自行车这一空间交通载体，还远没有被大家深入认知并开发利用，其自身存在的价值是巨大的。如同买服务赠手机、读广告送报纸一样，接下来挖掘自行车载体上的更多可开发价值，应该是解决其经营存在模式的最佳途径。

公共自行车的智能化，与使用者的全方位互动，也将成为其发展的重要方向。公共自行车系统集成了 RFID 技术、无线通信技术、Internet 技术、数据库技术等，通过这些技术的集成应用，能够实现公共自行车 24 小时无人值守，及时准确地跟踪每辆公共自行车的使用情况。接下来，通过物联网技术，实现智能手机与公共自行车系统的结合，这将极大拓展公共自行车的原有概念架构，为公共自行车未来的生存与发展开拓了无限可能的生机。

公共自行车节能减碳的绿色优势不容忽视，这也将使其成为城市发展不可或缺的重要部分。以上海市闵行区为例，共有 23000 个锁柱、20000 辆自行车，平均每天使用次数在 4 次左右，平均每次骑行时间为 15 分钟，每次骑行 3km，则每天总的骑行公里数为 240000km。如果按照每 100km 小汽车油耗为 8L 计算，每天节省汽油 19200L，而每升汽油能够产生 2.3kg 二氧化碳、0.627kg 碳，则闵行区每天可减少二氧化碳排放 44t，减少碳排放 12t，全年能够减少二氧化碳排放 16000 t，减少碳排放 4380t。闵行 20000 辆自行车的减排量相当于种植了 44hm² 阔叶林吸收的二氧化碳量。公共自行车节能减碳的环境优化作用十分明显。因此我们今天讨论的已经不是是否应该发展公共自行车而是要去研究如何能够更好地发展公共自行车服务系统的建设。

“自行车”负载的文化符号，微观展现着中国人的审美意趣、社会状态、生活方式与消费观念等等，自行车发展的历史曲折而精彩。我们对未来自行车的发展同样拥有信心。随着制造技术的日趋成熟、环境能源意识的不断增强、个人生活品质的更多追求、智能化科技的无限延伸，自行车的“再发展”已经开始起步，并在不断加速。自行车将继续转动在中国人生活的时间轴上，用滚动的历史镜头，继续记录中国人的“生活时间”。



上图：永久品牌新产品塑料自行车（龙域设计）
下图：永久品牌新开发的山地自行车（龙域设计）

Up: The Forever new product of plastic bicycle(LOE Design)
Down: The Forever new development of mountain bike(LOE Design)

左图：用凤凰老车架改装的复古自行车

下图：复古自行车小店 Rideal

Up: Rideal Retro bicycle shop— Rideal

Down: Jiefang CA10





后记

《中国民族工业设计百年》是华东师范大学设计学院“中国近现代工业设计史研究”的成果之一。“人文设计”是华东师范大学设计学院的办学思想，无论是教学还是科研、项目实践，我们始终继承于传统，立足于当下，着眼于未来。

工业设计是一个国家现代化的过程中的重要的推动力量，也是当下产业更新转型的重要推动力。我国工业设计有着独特而曲折的发展道路，伴随着我国近代民族产业的探索 and 新中国建设的全部过程。中国近百年来每一次重大的经济和社会转型以及日常生活的变迁，在中国工业设计发展的整个历程都能中找到其风格鲜明、符号性和时代感极强的回应和印证。

中国工业设计是在中国文化和中国近百年特殊历史条件与背景下发生的，是具有“中国特色”的工业设计历史过程。一方面，中国近现代工业设计与近百年来国际工业设计及其流行思潮之间一直保持着联系，在实践中直接吸收消化同时代国际上的设计成果和经验；另一方面，传统延续的中国式智慧、中国传统审美，尤其是意识形态的符号被带入到不同时期各类产品的设计中。工业设计涉及到国民经济的各个领域，从交通工具到家具到生活用品、电子仪器产品。19 世纪末，20 世纪初，中国市场大量充斥着国外的各种产品，中国民族工商业者奋发自强，从各个领域开始了中国民族工业现代产品的产业探索和实践。电风扇、收音机、热水瓶等现代生活产品的民族工业迅速得到发展，并最终赢得国内市场，甚至远销东南亚地区。新中国建国后，我国国民经济相关的各个产业全面重建，国内市场对工业产品有着极大的需求，工业设计就在实践中参与到各个类别的产品生产中。无论是历次的产业升级还是产品更新换代，工业设计都扮演了重要角色。

我国国民经济发展的特殊性决定了中国的工业设计的实践先行的特征，长期以来，中国的民族工业设计在艰难的条件下是“草根”式生长。由于国内工业设计和产业文化遗产的保护长久以来一直没有受到重视，大量的文献和实物资料流失，研究者往往没有研究材料，也无法系统展开。在国内近现代设计史研究领域，美术、建筑设计、平面设计、服装、电影等其他设计和艺术领域近年来已经有了相当多的研究成果，而对中国近现代民族工业设计的研究不仅滞后于工业设计本身，也滞后于其他艺术设计的理论研究，以及我国近现代经济和产业发展的研究。

国际上，过去几十年来对工业设计史的研究侧重于以欧洲、美国为主的西方国家，在亚洲的设计史中只有日本和台湾有所提及，对近现代中国工业设计史的研究几乎是空白。但从构建全球设计史地图来说，中国近现代工业设计史不仅是我国设计史研究必不可少的重要组成部分，也对构建完整的全球设计史地图有着重要意义。近年国际设计史研究开始走向全球化，更多的学者和国际组织开始把目光投向南美、亚洲等非欧美地区。而任何类似于“中国的工业设计开始于 80 年代”的没有充分了解中国社会经济历史和产业发展历程的基础上对中国工业设计的定论都将会是缺乏依据的。

华东师范大学自“中国近现代工业设计史研究”开始以来，首先注重于建立基本资料库的建设，包括实物、文献、口述资料等基本史料的收集和梳理，各行业志、地区志中的历史和产业发展的背景资料等等，为研究奠定坚实的史料基础。在此基础上，吸收借鉴世界设计史和史学研究、社会学研究的方法，整理出中国工业设计史纲要和脉络，并联合更多的专家研究人员，对具体的工业设计和产品设计门类更为深入的研究。近年来，学院集中了中青年骨干力量，给予了大量的研究投入，除了专业教师以外，以耿文瑞、魏芳、陈敏、张兴强、崔新华等为代表，诸多研究生在项目推进过程中奉献了大量的时间和精力。

“中国近现代工业设计史研究”得到了社会各界的广泛鼓励和支持，特别是沈榆先生发起的中国工业设计博物馆，为本课题的启动提供了宝贵研究基础。中国工业设计博物馆有产品实物、文献档案、以及口述历史资料等，其中很多国内非常难得的第一手资料。2013 年，华东师范大学设计学院和工业设计博物馆合作，在

国际知名设计杂志《domus 国际中文版》上推出了“中国工业设计百年”专题，这也是首个在国际杂志上详尽梳理中国工业设计历史特别专题，并得到了巨大的反响。本书以此专题 2013 年内容为基础，对内容进行了增补和删减，保留了专题里大量的宝贵的图文资料，另外增加了新的史料图片 100 多张，希望在有限的篇幅里，更加简洁鲜明地呈现百年来中国民族工业设计发展的简要轮廓。2014 年《domus 国际中文版》“中国工业设计百年”专题继续从传统文化和当代设计的关系上梳理中国百年设计历程。在整个工作过程中，不仅得到了学界、同行和社会各界的无私支持，我国工业设计界的前辈们、也对我们的工作给予了极大的鼓励。随着研究的推进，我们联系了大量的社会资源，包括设计师、学者、民间的收藏家和媒体界人士等等不能一一详述。唯有用我们工作的成果表达我们衷心的感谢。

20 世纪 90 年代后，中国工业设计开始全面和国际接轨，中国开始从制造大国到设计大国的新的转型，在培育民族创新力和塑造民族品牌的道路上，工业设计将再次发挥重要作用。“中国近现代工业设计史研究”目前还只是重山叠嶂中的涓涓细流，百川归海，随着社会的重视，学界的努力和多方资源的汇集和支持，伴随着中国设计的崛起“中国近现代工业设计史研究”终将汇集到中国文化和历史研究的洪流中，最终走向宽广的世界。

毛 溪
2014 年 6 月 16 日

主要参考书目

[1] 中国汽车工程学会 . 中国汽车 50 年 [M]. 上海：上海画报出版社 . 2003.

[2] 贺贤稷 . 上海轻工业志 [M]. 上海：上海社会科学院出版社 . 1996.

[3] 王定一 . 上海二轻工业志 [M]. 上海：上海社会科学院出版社 . 1997.

[4] 唐振常 . 近代上海繁华录 [M]. 香港：商务印书馆 , 1993.

[5] 月份牌新年画展 [M]. 上海：刘海粟美术馆 . 2012.

[6] 左旭初 . 百年上海民族工业品牌 [M]. 上海：上海文化出版社 . 2013.

[7] Benedikt Taschen Cologne.Chinese propaganda posters. Germany: TASCHEN GmbH.2011.

研究团队：

华东师范大学设计学院

毛溪 戴云亭 刘斐 姜颖 陆军石 定律
耿文瑞 尤嵩 向隽永 李真真 王芳 魏芳 陈敏 崔新华 张兴强
李晗 印慧晶 毛一琼 高行

特别鸣谢：

中国工业设计博物馆
Domus 国际中文版
渡影传播
龙域设计
Rideal

沈 榆 先生
孙 立 先生
顾传熙 先生
陈国泰 先生
谢党委 先生
于 冰 女士
李 华 女士
杨 毅 女士