

**Introduction to Motor Vehicle Engineering:
the Doctrines of Manufacturing and Using Motor
Vehicle in 21st Century**



汽车工程学导论

柳献初 著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

014037258

U46
81

要 要 著 作

汽车工程学导论

柳献初 著



汽车工程学导论

U46

81



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS



北航 C1725454

014037528

内 容 提 要

本书以全新的视角论述汽车文化、汽车设计、车企管理、汽车人才,首次提出并回答了多个汽车工程新课题,为读者打开了一扇观察和理解汽车和汽车工程的新视窗。通过归纳、分析,发掘出汽车文化的本源和规律,提出了汽车审美逻辑,车标、广告设计等文化产品的创制法则。从探讨设计的本质出发,探讨设计价值取向、模块化设计、精益开发、设计创新、设计师精神、设计思维、设计表现、设计组织的效率、设计程序、设计风格等汽车设计的本源,引导读者从本质上把握汽车设计。从归纳汽车企业管理的特点入手,通过论述大企业病、精益管理、人本管理、伦理管理、合规管理、风险管理、企业联盟管理、企业文化建设、创建中国式企业管理等新理念,给汽车企业管理带来新的课题与活力。结合汽车业的特点,论述了人才管理的实际中期待解答的问题。论述中穿插汽车业的史实、轶事,对实例归纳分类,对典型实例作多维度分析。本书引入、借鉴了其他学科的研究成果,是融贯研究的一次尝试。

本书适于汽车设计师、汽车企管人员、广告工作者、汽车文化工作者、汽车及工程专业学生、汽车及机械工程从业人员、关注汽车的大众阅读,也可作汽车专业教学的辅助教材。

图书在版编目(CIP)数据

汽车工程学导论 / 柳献初著. --上海:同济大学出版社,2014.3

ISBN 978-7-5608-5310-9

I. ①汽… II. ①柳… III. ①汽车工程 IV. ①U46

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 235686 号

汽车工程学导论

柳献初 著

责任编辑 陈佳蔚 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 21.75

字 数 542 000

印 数 1—1 100

版 次 2014 年 3 月第 1 版 2014 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-5310-9

定 价 48.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

序

柳献初先生送来他的书稿《汽车工程学导论》，请我为他的新著写几句话。浏览了这部书稿，我为书的丰富内容所吸引，也为作者的求索精神所感动。

这本书贯穿的中心思想就是用大思维求解大课题。所谓“大思维”，就是跳出传统的汽车局域，站在社会的高度上思考汽车，以复杂性科学为指导，用多学科融贯的方法研究持续发展汽车。

献初先生在企业工作了几十年，对我国和世界各国的汽车设计、制造、使用、管理以及相应的汽车文化等了解颇深，具有丰富的知识和经验。目前，系统探讨持续发展汽车的论著不多，提出用大思维持续发展汽车，并且在几年前就提出这样的思路就更显难能可贵了。

书中列举了许多中外汽车业内的实例，以相关的史实和社会现象为说理佐证，发掘出一些鲜为业内知晓的史实。本书旁征博引，出入古今，串联中西，是一本汇集智慧的著作。书中字里行间，时见真知灼见，可鉴照作者独立思考的精神。本书虽旨在阐明事理，论点和论述都紧贴实际，论之切实，言之凿凿，可见设计师务实的本色。本书形式新颖，文字流畅，述说生动，贯通古今，运用了大量图片，时而插入小故事，哲理性、可读性强，又有很好的指导性和参考价值。

总之，这是一本值得推荐、有分量的书，内容十分丰富。它可以解惑，可以释道，可以提供方法，也留有一串追问，它打开了一扇思考汽车持续发展的窗户，能够起到引人入胜的作用，值得汽车从业者和关心汽车发展的人一读。我祝贺该书出版，更希望有更多的人加入到用大思维求解如何持续发展汽车这道大课题中来，希望越来越多的人接受这种思维方式，学会这种工作方法，以促进我国汽车工业更大的发展！

中国汽车工程研究院教授

郭正康

2013年4月15日

前 言

拙著《汽车工程学引论》(同济大学出版社 2009 年出版)是一本未写完的书,在该书的自序中,我写道:“接下来本书还将探讨汽车文化、汽车企业的管理、汽车设计和汽车工程人才等领域的问题,以构建起汽车工程学的基本构架”,为续写该书留下楔子。自 2005 年 5 月开始着手撰写以来,世界汽车工业的发展越来越快,我一直感到与人赛跑的压力。从一开始拟制该书写作提纲时,初定绪论、汽车科技论、汽车伦理论、汽车公共管理论、汽车文化论、汽车设计论、汽车企业管理论、汽车人才论 8 论,以及发展中的大国发展汽车产业论,当时对写不写汽车营销论或汽车企业经营论举棋不定,但由包括汽车营销(经营)论在内的“9+1”论构成汽车工程学的学术构架却是明确的。当时估计全书约在 40 万字出头,没想到历时 4 年多,写完前“4+1”论,已积稿 60 万字的篇幅。于是,2009 年 11 月以《汽车工程学引论》(以下简称《引论》)的书名出版了前“4+1”论,本书是如约而至的《引论》的续篇,继续探讨 21 世纪造车和用车之道。

冥冥中的预感真的几乎成真。基于对 PNGV 计划、日本提出的 2025 年汽车发展目标、通用(GM)Automony 概念车,以及对汽车史的了解和对社会发展方向的把握,我于 2004 年撰文提出以“大约在 2010 年至 21 世纪 30 年代,人们关于汽车的观念,以及汽车的形态、属性和支持汽车运行的社会系统将发生革命性的升华而迥异于现代汽车。21 世纪的汽车将从代步和运输的工具嬗变为整合在社会大系统中的快速移动的人、物、信息集成的平台,从传统的或准高科技的机电装置变为应用高新技术的工程产品,从人类的重要杀手和污染源变为安全的、在整个生命周期里对环境友善的人造物,从主要依靠化石燃料变为多种能源(包括可再生能源)并用的车辆”为分水岭,预计在 2010—2040 年间将出现“本质上超越现代汽车的形态和属性”的“后汽车”^①。在《引论》中,我进一步阐述了“后汽车”的观点,提出了后汽车的 8 条特征形态^②。2010 年,麻省理工学院出版社出版了 *Reinventing the Automobile: Personal Urban Mobility for the 21st Century* (再创造汽车:21 世纪的个人城市交通),该书的作者由建筑学、传媒艺术双料教授威廉·米歇尔(William J. Mitchell, 1944—2010)领衔,两位通用公司的高管联袂参与。他们认为,21 世纪将创造新的汽车 DNA,形成在“基因”层次上区别于现代形态的汽车,

① 柳献初:《后汽车与后汽车工程》,上海汽车,2004(2)。

② 柳献初:《汽车工程学引论》,上海:同济大学出版社,2009 年 11 月,第 73 页。

而非仅作改进,和我一样,把 Automony 作为这次汽车形态变革的起始。作者在“前言”中开宗明义,说该书提出了未来城市用车的 4 大概念:①改变汽车的 DNA,即以电驱动和无线通信为基本设计原则而不再以内燃机和单车手动操纵为设计原则;②发展移动互联网,以共享交通和途中信息,使驾驶人与社会网络无缝连接;③电动汽车与使用清洁、可再生能源的智能电网结合;④创建电力、通行、停车的动态定价市场机制,从而提高这些资源和汽车的利用率。^①除了未提出动态定价机制外,所有这些内容都已在拙著中阐述了,我在书中使用了“基因突变”来比喻未来汽车形态的变革,米歇尔等用了“改变 DNA”,真是心有灵犀一点通!当然,我的观点与米歇尔等人也不尽相同,如我认为未来的汽车燃料将会出现“和而不同”的多元局面,米歇尔等人认为将由电和氢主导。饶有趣味的是,《再创造汽车》的作者克里斯托弗·波罗尼柏德(Christopher E. Borroni-Bird)就是通用的概念车总监,他主持研发了 Automony、EN-V 等著名的概念车,另一位作者劳伦斯·伯恩斯(Lawrence D. Burns)退休前任通用研发部副总裁,是汽车能源多样化的倡导者,督导了 Automony 的研发,但直到 Automony 在北美车展惊艳亮相 8 年之后,他们和麻省教授才出版了汽车形态将要重构的研究报告,可见即使认识自己工作的意义也需要足够的时日。恰好在我预言的“后汽车”出现的元年,学术和汽车工程界的权威发布 21 世纪将创造新的汽车 DNA 的声音,不仅通用 EN-V、丰田 PM、日产 Pivo 等后汽车形态的概念车在 2010 年前出现在街头,用传统的汽车定义难以归类的思维车(Segway)也见诸上海、北京街头,能 360°感知威胁和危险的车对车通讯(V2V Communications)也进入实车试验,能飞的汽车也整装待销,国内开发的 Segway 也在车展场中让观众试驾,世界竟然如此奇妙。

《引论》出版后,我又用了 4 年多时间,完成了拟定的后 4 论写作。如果说前 4 论是我对 21 世纪汽车工程发展方向的思考的话,本书则是我对沿着这个方向发展的操作上的思考。

21 世纪发展汽车的一个区别于他时期的特点就是我们再也不能孤立地就汽车思考汽车,时代要求我们站在人类可持续发展的高度,立足于解决发展带来的资源、环境、生态、公共安全、不公正等矛盾来思考发展汽车,让汽车工程成为推动人类经济、社会进步的杠杆。也就是说,21 世纪发展汽车的思考要从汽车的一隅上升到人与自然、人与人类(社会)协调的宏观,这是我在《引论》中提出“让更多的人分享汽车带来的福祉”的口号的理由。诚然,不能企求所有的从业人员、业内的所有组织都立足于宏观来思考发展,但汽车行业、引领行业的组织必须从汽车这局域中走出,进入广阔的历史与现实,担当使命,这是贯穿《引论》的思想主线,也是全球汽车业应对向可持续和自动驾驶进军,中

^① William J, Mitchell etc. "Preface". *Reinventing the Automobile. : Personal Urban Mobility for the 21st Century*. Cambridge: MIT Press, 2010.

国汽车业应对从世界第一汽车产销大国向世界汽车强国转型中的挑战的基本着力点。本书除了结合实际,围绕着文化、设计、企管、人才,讨论 21 世纪发展汽车的一些新理论、新视点、新方法外,还着力讨论了设计和企管的民族化,以及民族化与国际化的关系,这是中国汽车业长远发展和实现转型必须解答的课题。

出于上述考虑,也考虑到汽车工程学不是对传统汽车工程的否定,而是对传统汽车工程的开拓和发展,传统汽车工程的操作方法前人之述备矣,如果再去复述那些方法,就失去了著述本书的意义。故本书把着力点放在透过现实现象和历史去揭示事物的本质,探索事物发展的规律上。开拓汽车工程的新领域是本书的总体特色。例如,运货汽车设计是我的当行本职,所以书中有关汽车结构的举例几乎都出自运货车,但汽车设计论却不复述设计的选型原则、布置方法、分析过程、计算公式,而把我对汽车设计的本质属性的思考展示给读者,论述设计的特质、输入的来源、模块化设计、设计创新、设计师精神、思维方式、意义表达、组织效率、设计风格等,这些以及汽车审美规律都是隐藏在选型、布置、分析、计算后面,决定着该如何运用设计方法并决定设计成效的玄机,也是酿就设计性格的神秘机制。揭开奥秘,设计要素间的相关关系悉在眼底。如果说本书是我工作的总结的话,那也是对工作做深度思考的总结。设计之伟大在于将思想变为生活方式,设计师的最高境界在于从掌握方法升华到实现思想。杰出的设计师、我国汽车工业的开拓者之一孟少农(1915—1988)在我国汽车界最早意识到方法论比方法重要。他晚年潜心教书育人,他为学生开设的课程不是汽车设计,而是汽车设计方法论。在孟老根据授课讲义编撰成书的《汽车设计方法论》中,融合管理讲述了运用设计方法的原理。我很早就朦胧地感觉到方法之上应还有支配方法的“玄机”,朦胧的感觉一经孟老点拨,设计方法论从此成为我心驰神往的领地。又例如,在汽车企业管理论中,不讨论生产管理、质量管理、财务管理、人力资源管理、知识管理等具体的管理活动,讨论这些课题的文献已可车载斗量了,而是从归纳汽车企业管理的特点出发,用新的观念讨论竞争的诠释、大企业病的防治、精益管理、创新的管理、人本管理、品德治理、企业联盟管理、企业文化等新的、正在深刻改变着企业管理的课题,把这些中国汽车企业还不熟悉而又是 21 世纪企业管理源头活水的理念介绍给读者。汽车文化论和汽车人才论也直面现实的提问,依据理论,从汽车社会的历史与现实的实践中去寻找答案,因而论题不落窠臼。

怎样解答这些新课题呢?在《引论》中,我提出把融贯的综合研究作为汽车工程学的研究方法。本书继续采用这种研究方法,有意识地吸取建筑学、航空工程学、文学艺术的研究方法和研究成果,也从古文献和汽车史实中吸取前人的智慧,力求从时间和空间两个维度融汇业内和业外、今人和古人的智慧来解答新课题。

汽车工程学是以人为本的,人是汽车的主体,也是汽车工程活动的主体,而人的行为受精神的支配,不深入人的精神世界讨论汽车工程学,则找不到根本的解决方案,《引

论》开篇即提出造化造车和用车境界的用心即在于此。本书秉承这一思路,将探讨深入到人的精神世界。通过对精神世界的探讨,我感觉到,这里有很多课题值得探究。

我体会到,围绕着持续发展这个总主题,立体地讨论汽车文化、汽车设计、汽车企业管理、汽车人才是一种有效率的表述形式。这样做,能够使这些子论题及其论据相互依托,互为应证,让读者接受到立体的知识,引发多面思考。例如,文化现象可以与设计论的论点逻辑连通,设计论的论点可以在企管论中扩展延伸,人才论的论点和论据可充实企管论的论证,其他3论的一些论据又揭示产生文化现象的原因,一个实例可以多维度引证,立体阐释,用经济的篇幅,把汽车的持续发展之道立体呈现出来。如果不这么做,论述就难以触及到一些问题的实质,说理就不够透彻,论述就不会多彩。总之,新思路、大思维、融贯、人本、立体论述都构成本书的特色。

本书尽可能在提及的人名之后注出了生卒年,以使读者通过他身处的年代,了解他思想的背景。在外国人名后尽可能注出英文名或母语名,对于较陌生的外来概念后注了英文,以便读者扩展阅读。为了行文简练,本书采用了一些英文缩略词,缩略词的全称和解释在书后的附录中列出。这样做,是想为读者在本书的基础上拓展知识提供方便。

我至今仍未动手写汽车营销论或汽车企业经营论。一是因为这不是我熟悉的领域,一旦进入,必须投入大量的精力和时间;更重要的是,希望有人承担起这部分工作,共同参与构建汽车工程学理论体系,尤其期望能有年轻人参与到这项工作中来。

本书写作过程中参考了一些网上资料,引用了一些网络图片,维基百科给了我很多帮助,由于篇幅的原因不能一一列出出处,谨向这些资料的作者表示忱谢!

特别要感谢中国汽车专业教育的资深人士、1981年版《汽车设计》的主审之一郭正康教授拨冗为本书作序,感谢杨呈旭先生为本书出版提供的帮助。

本书付梓,了却了我的夙愿——汽车工程学理论体系框架终于基本上构建起来了。在夙愿成真的时刻,除了收获愉悦,也有如释重负之感。李乐山(1945—)先生说:“写书很累,短短几年头发、眉毛全白了”,此言不差。近9年孜孜探索的日日夜夜,如同培植一株心仪的花木发芽,长叶,生枝,孕蕾,开花,过程中的享受成为了我心底珍藏的记忆。

尽管4年多中诚惶诚恐,不敢丝毫懈怠,但个人能力有限,深知书中仍存错误,我期待着读者朋友指正,更期待着有人对本书的论点提出不同意见。

柳献初

2013年12月

目 录

序

前言

1 汽车文化论	1
1.1 汽车文化的兴起	1
1.1.1 汽车文化释义	1
1.1.2 汽车文化探源	2
1.1.3 汽车文化的分类和表现形式	4
1.1.4 研究汽车文化的意义	5
1.1.5 汽车文化与汽车文化研究	8
1.2 横看成岭侧成峰——透视汽车价值观	11
1.2.1 汽车价值观	11
1.2.2 各国汽车文化面面观	12
1.3 汽车审美	39
1.3.1 视觉构成	39
1.3.2 速度感和力量感:汽车的形式审美主题	41
1.3.3 车人合一:汽车的功能审美主题	43
1.3.4 美的符号:汽车的特征审美主题	45
1.3.5 中国传统审美视野中的汽车之美	47
1.3.6 审美:从体验到品味	50
1.4 小名字,大学问——汽车的冠名	51
1.4.1 概论	51
1.4.2 十一种冠名主题	53
1.4.3 冠名的翻译	55
1.4.4 为有源头活水来	56
1.5 车标设计	57
1.5.1 商标设计与车标设计	57
1.5.2 商标的图形符号阐释	59
1.5.3 车标赏析	60
1.6 管窥汽车广告	65
1.6.1 广告与汽车广告	65
1.6.2 汽车广告的创意	67

1.6.3	汽车广告语集锦	69
1.6.4	汽车广告赏析	74
1.6.5	汽车公益广告	84
1.7	汽车文化活动的魅力	86
1.7.1	汽车比赛	86
1.7.2	汽车展览	92
1.7.3	车贴设计和汽车绘画	97
1.7.4	汽车收藏	98
1.7.5	汽车模型收藏	101
1.7.6	汽车集邮	102
1.7.7	汽车俱乐部	103
2	汽车设计论	104
2.1	认识设计	104
2.1.1	设计的世界	104
2.1.2	设计研究	104
2.1.3	设计的本质与广义设计	107
2.1.4	有限理性与满意原则	108
2.1.5	适应性系统	109
2.1.6	系统的等级性	110
2.1.7	串行与并行	110
2.1.8	目标-手段搜索	112
2.1.9	设计的特质	113
2.2	模块化设计:一种工程哲理	114
2.2.1	大自然构成的奥秘与模块化设计原理	114
2.2.2	模块和模块化的定义	116
2.2.3	模块化设计与派生设计比较	116
2.2.4	模块化中的工程哲理	117
2.2.5	中国机械工程曾与模块化设计失之交臂	119
2.3	精益开发	120
2.3.1	理念与实务	120
2.3.2	精益之美	122
2.4	从以设计师为中心到以用户为中心	123
2.5	设计与创新	125
2.6	设计师精神	127
2.7	设计思维	130
2.7.1	设计的逻辑思维	130
2.7.2	设计的非逻辑思维	131
2.8	汽车设计的特质	134

2.9 汽车设计简史	135
2.9.1 车身设计的奠基	136
2.9.2 科学与艺术联姻	136
2.9.3 大众轿车设计思潮	139
2.9.4 豪华轿车设计思潮	140
2.9.5 细分市场	141
2.9.6 设计组织体制与设计工具	141
2.9.7 设计我们的未来	142
2.10 汽车的意义与意义的设计表达	144
2.10.1 汽车的意义	144
2.10.2 汽车意义的设计表达	145
2.11 汽车的结构层次	153
2.12 汽车设计的模式	153
2.13 汽车设计的程序	154
2.13.1 概念设计	155
2.13.2 方案设计	156
2.13.3 工程设计	158
2.13.4 完善设计	158
2.13.5 不同阶段的工作对产品属性的决定力	158
2.13.6 汽车设计/开发控制程序	159
2.14 汽车总布置设计	161
2.14.1 总布置设计的地位和作用	161
2.14.2 为什么总布置设计对汽车性能起决定性的影响	162
2.14.3 总布置设计怎样对汽车的性能产生决定性的影响	163
2.14.4 总布置设计师的素养	168
2.15 汽车产品的模块化设计	169
2.15.1 汽车模块化设计的法则	169
2.15.2 用户参与设计的平台	172
2.16 汽车研发体制	172
2.16.1 三种研发层次	172
2.16.2 矩阵制	174
2.16.3 探索多项目开发体制	180
2.17 不观沧海难知水——汽车设计一席谈	182
2.18 汽车设计风格谈	189
2.18.1 风格的定义	189
2.18.2 汽车设计风格刍论	192
2.18.3 刍议各国汽车设计风格	194
2.18.4 创建中国汽车设计风格	197
2.19 应用之妙,存乎一心——评析汽车设计实例	199

3 汽车企业管理论	207
3.1 企业管理辨析	207
3.2 汽车企业管理的特点	208
3.2.1 制度重于技术	208
3.2.2 面广、层深、关系复杂	211
3.3 更快、更高、更强——用奥运精神诠释商业竞争	213
3.4 海纳百川，有容乃大——企业兴旺发达之道	214
3.5 大企业病	216
3.5.1 大企业病征	216
3.5.2 大企业病的成因	217
3.5.3 防治大企业病应防重于治	218
3.6 创建大企业管理体制	219
3.7 精益管理	224
3.7.1 精益管理的核心理念	224
3.7.2 精益管理的体制	224
3.7.3 还有黑马出现的机会吗	226
3.8 创新的策略管理	226
3.9 从泰罗制到人本管理	227
3.9.1 泰罗制	227
3.9.2 泰罗制的历史意义及局限	228
3.9.3 从泰罗制到人本管理	230
3.9.4 人本管理	233
3.10 从管理企业到管理企业联盟	248
3.10.1 认识分工	248
3.10.2 管理企业联盟	250
3.11 福特思想的当代意义	253
3.11.1 福特的商业思想	253
3.11.2 透视社会和人间事理	255
3.11.3 福特思想的当代意义	256
3.12 东西合璧产下的蛋	258
3.12.1 自强不息	258
3.12.2 青出于蓝而胜于蓝	260
3.12.3 我们为什么学不像丰田	262
3.13 洞察力、思考力、决策力、执行力	266
3.14 服务意识：维系协同的纽带	267
3.15 伦理管理、合规管理、风险管理	268
3.15.1 伦理管理	268
3.15.2 合规管理	276
3.15.3 风险管理	278

3.15.4 企业品德治理方兴未艾	281
3.16 神奇的企业文化	282
3.16.1 认识企业文化	282
3.16.2 制度与企业文化的互动关系	285
3.16.3 企业文化建设	286
3.16.4 人与企业文化建设	292
3.17 最难管好自己的心灵	293
3.18 期盼中国特色的企业管理登堂入室	297
4 汽车人才论	301
4.1 得人则兴,失士则崩	301
4.2 人才与人力资源	302
4.3 组织怎样界定人才	303
4.4 人才是个有机体	304
4.4.1 个体人才的素质有机体	304
4.4.2 组织的人才有机体	306
4.5 种好梧桐树,引来凤凰栖	309
4.6 流水不腐,户枢不蠹	310
4.7 专业教育与人才	312
4.7.1 学校教育	312
4.7.2 在职教育	317
4.7.3 自学成才	319
4.8 选贤举能,知人善任	320
4.8.1 选贤举能	320
4.8.2 知人善任	322
4.8.3 非常规人才的发现和使用	323
参考文献	324
附录 本书出现的外文缩略词	326

汽车文化论

1.1 汽车文化的兴起

1.1.1 汽车文化释义

这里讨论的是社会学意义上的文化。社会学认为,文化是一个社会群体的标志,它不依赖于该社会个体成员的生命而持续存在。^①人类在“人化”自然的过程中,不可避免地各自对于生命意义的理解,对理想、信仰的追求指向造物的行为,溶入创造的产物、造物和用物的行为,人造物品因而被烙上精神的烙印,人类在创造物质文明的同时,也在创造精神层面的文化。

说到汽车文化,首先要界定“汽车文化”的含义,而界定汽车文化,首先要明确“文化”一词的内涵。当今社会中,文化可能是一个使用最频、议论极多、误解甚广的概念。《周易》道:“观乎人文,以化成天下”,这可能是“文化”之义的始源。自汉以降,中国就有文化的提法,刘向(约前77—前7)有“凡武之兴,为不服也,文化不改,然后加诛”之说,束皙(?—300)有“文化内辑,武功外悠”之句,杜光庭(850—933)有“修文化而服遐荒,耀武威而平九有”之吟。可见最初的“文化”指人文教化,与武功相对。汉语词典一般把“文化”解释为“人类在社会历史发展过程中所创造的物质财富和精神财富的总和,特别指精神财富……”。显然,依附于汽车这种人类创造的物质财富而出现的文化应该特指精神财富,“汽车文化”中的中心词“文化”当指精神范畴。社会学把精神对人的作用看作文化研究的核心。^②

人们用汉语对汽车文化作过如下定义:

伴随汽车而产生的价值、生活形态、情感需求以及所折射的审美取向。

一个社会的消费者和生产企业在汽车设计制造和消费使用等方面的思维习惯、思维方式、思维倾向和价值的综合体现。

人类在汽车的研究、生产和使用过程中产生的知识、信仰、艺术、法律、道德、风俗、习惯等。

广义的汽车文化就是反映“汽车改变世界”和“世界改变汽车”的大众文化,狭义上的汽车文化,则是产品和工具的文化,即人类实现自主-移动(auto-mobile)的文化。

研究丰田(Toyota)的密歇根大学教授杰弗瑞·莱克(Jeffrey K. Liker)和长期在美国丰田

① 李乐山:《工业社会学》,北京:高等教育出版社,2004年1月,第99页。

② 同①,第98页。

工厂工作的迈克尔·豪瑟斯(Michael Hoseus)在他们的合著中,从丰田的角度对文化所下的定义有些新意:“某特定团体在处理外部适应和内部融合问题时所发明、发现或发展出来的基本假设,如果这些基本假设运行得足够好,那么团体成员就认为这些假设是有效的,于是他们向新的团体成员传授这些假设,作为处理该类问题的正确的感知、思考和感觉模式。”^①

2008年,有人著书提出了“车文化”的概念,并将车文化(主要是汽车文化)界定为:“人类在长期的历史过程中,在车的发明、设计、生产、流通和使用的过程中以车为载体所表达的价值取向,是人与车、人与人、人与环境以及人与社会的一套行为方式、习俗、法规、价值观念,是车的设计者、制造者、运用者和管理者在长期与车‘打交道’的活动中逐步形成共有的价值观、信念、行为准则,以及具有与车有关的行为方式,物质表现的总和。”^②

综合上述定义并结合对汽车文化的理解,可以将汽车文化定义为:在设计-制造-销售-使用-管理汽车中表现出来的群体性价值取向、行为准则、情感需求和审美,以及为弘扬这些意识而开展的活动。这一定义将汽车文化分解为两层:其一,指精神层面对涉及汽车的行为起指引作用意识,此乃汽车文化之魂;其二,指为弘扬有关汽车的意识而开展的各种活动,即围绕着汽车而开展的各种文化活动及习俗,这是汽车文化之形。简而言之,汽车文化就是有关汽车的群体意识和为弘扬这些意识而开展的活动。依据这样的定义,汽车文化是一个相当宽泛的概念,汽车伦理应该包含其中,有关汽车的公共管理规则可以包含其中。虽然汽车伦理是汽车文化的基石,鉴于汽车伦理和公共管理规则均可归入专门的学科,《汽车工程学引论》中已列专章讨论,故本章讨论在法律和规则的刚性约束之外,自觉的精神控制,以及汽车文化活动,而不再论及其中的伦理原理。

在制、售和使用汽车中也表现出独立于群体的个人精神追求,在个人的价值取向、行为准则、情感需求和审美未被人普遍接受之前,应属亚文化现象。但是,怎样判别是个性表现还是群体性表现,汽车文化活动的边界在哪里,伦理、公共管理规则要不要在汽车文化的题目下讨论,在实际中都很难界定清楚,所以汽车文化是一个边界模糊的概念。

1.1.2 汽车文化探源

文化是在历史进程中不断沉淀的产物,回望汽车驶来的历史,汽车文化历来有之。当初欧洲人把汽车视为炫耀身份的“大玩具”,福特(Henry Ford, 1863—1947)视汽车为“代步工具”,不是关于汽车的价值观吗? 1887年因只有一辆蒸汽机汽车报名参赛而流产的汽车竞赛,不是汽车文化活动的起源吗? 虽然在很长时间内,人们都没有认识到这些都是汽车文化的内核和表现,但汽车文化却一直在改变着汽车和与它有关的人。

有人以 car culture、automobile culture 等与汽车文化同义的英文词在 EBSCO 系统中对 3 189 种学术性商业期刊进行全文检索,又对 3 851 种期刊的文摘和索引进行了检索。得到的结果是,在过去两年的文献中,提到 car culture 的有 74 篇,提到其他同义词的有 16 篇。这些文献都没有在学术层面上定义“汽车文化”,许多文献只是提到这个概念而已,有的文献用 car culture 等词指涉汽车给社会生活带来的影响,尤指负面影响。对 80 余种各种语种的汽车期刊的检索结果也大致如此。国外报纸有关 car culture 的报道提到过中国兴起的汽车

① 杰弗瑞·莱克,迈克尔·豪瑟斯:《丰田文化》,王世权等译,北京:机械工业出版社,2009年2月,第4页。

② 张国方,宋景芬,李天江:《车文化》,北京:人民交通出版社,2008年7月,第7页。

文化,不过,其角度基本不持肯定态度,如《纽约时报》的一篇文章题为“A City’s Traffic Plans Are Snarled by China’s Car Culture”(城市交通规划为中国汽车文化纠结)^①。其实,尽管 car culture、automobile culture 等词在西方国家的文献中出现的频率不高,但并不表明他们没有注意到汽车文化的存在,也不表明他们没有展开对汽车文化的实际研究,更不等于他们所持的汽车文化处在低级水平。相反,发达国家的造车和用车行为所表现出来的文化修养与我们相比,其差距要比技术的差距更远。密歇根大学出版社 1983 出版了 David L. Lewis 和 Laurence Goldstein 编辑的 *The Automobile and America Culture* (汽车和美国文化)。该书共收录 44 篇文章,分为 6 个板块:最初的几十年;美国人的变化;艺术的镜子(论述艺术作品中的汽车);机械幻梦还是美国人的梦魇;远景;史料。该书的编者在“前言”中写道:

由于意识到发展汽车引起了人们担忧,而美国人的机动意识又很强烈,密歇根大学《密歇根评论季刊》(MQR)认为,分析汽车对美国文化的影响和关注公路上的事情是适时和有价值的。该杂志征集到 450 首诗歌、86 篇短篇小说、41 篇长篇随笔、12 篇回忆录和若干图画。征集到作品的数量令人满意,质量也符合要求,MQR 决定 1980 年第 4 期与 1981 年第 1 期合刊,这样,各种声音和主题就有了足够的空间来表达。

学者型与大众化、高兴与不满——本选集包括有关汽车和造车人的生活回忆,评论艺术家们在作品中表现汽车的手法,评价汽车怎样改变了美国的地形外貌和美国人的习俗等,进而综合讨论汽车创造的环境。选集中既有争鸣的文章,也有虚构的想象,既有诗歌,也有随笔,不论象征的是好是坏,这些作品都不怀疑汽车已经成为象征美国人“才干”的主要符号。……人们不仅期望这个选集能给人短时的愉悦,更希望能给将来研究汽车文化(car culture)提供重要的参考。

编者在前言中陈述了汇编《汽车和美国文化》的思路:鉴于当时汽车已经显现出正负两面效应,即前言所说“自汽车发端以来,已产生了爱恨交加的感觉”,因而公众有了表达各自感觉的需要,MQR 的编辑顺应了这种需要,征集并选编了表达这些感觉的文字作品。这些作品无论采用什么形式,都切入了汽车文化这一当时定义还不确切的领域。《汽车和美国文化》的编者用这一题目把这些零碎的感觉连缀起来,揭示出汽车包含的文化内涵,开启了一扇全面观察汽车的视窗,也为社会学或文化学研究汽车和汽车社会^② 拓开了一方新领域(图 1-1)。

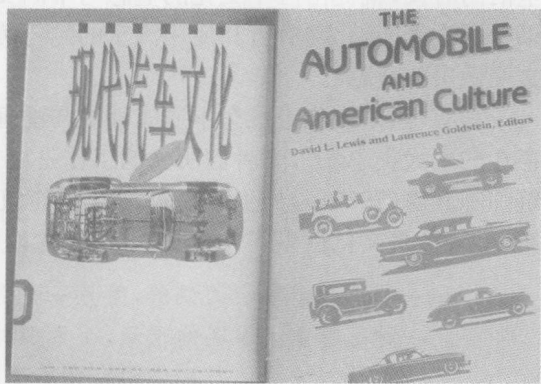


图 1-1 1983 年出版的《汽车和美国文化》和 1995 年出版的《现代汽车文化》

^① 上海汽车文化节组委会汽车文化研究课题组:《国内外有关汽车文化概念梳理》,汽车文化,上海:上海交通大学出版社,2007 年 9 月,第 149—150 页。

^② 指以汽车为纽带建立起来的生活共同体,引自《汽车工程学引论》,第 35 页。

2004年,美国国会图书馆编目,绿林出版社(Greenwood Press)出版了一套“绿林技术史”丛书。其中有一本名为*Cars and Culture*(汽车与文化)的书,翔实地记述和评析了汽车从“时代的黎明”驶向“新世纪的转折”这一路上对我们生活、工作、交往和追求的影响。中国冠以“汽车文化”的书籍和文章很多,但像该书这样发掘汽车与社会相互影响的事实,又有见地的文字却很少。

1995年,上海人民出版社出版了方集林(1938—)主编,上海工程大学汽车学院教师编写的《现代汽车文化》,该书可能是第一本明确提出汽车文化的中文读物。该书完稿于1994年3月,全书分4章,19.2万字,讲述了汽车发展的历史、现状,展望了未来的汽车,有一节讲述汽车大奖赛。“编者的话”中说:

近几年来,随着社会文化的不断丰富和发展,人们对于祖国文化的各个方面也不断引起浓厚的兴趣。于是,研究各种文化,诸如酒文化、茶文化、饮食文化、陶瓷文化等应运而生,各种有关文化的读物也相继问世。

汽车,作为一种产品(商品),从早期发明,现代竞争到未来发展,无一不是社会科技进步的体现,说到底也是一种社会文化的产物……

编者的话表明,提出汽车文化的灵感来自中国人对多种活动的社会学归纳。自开放以来,中国学者为了配合向世界推广富有中国特色的产品,通过归纳、发掘中国传统的习俗、传说、礼仪、使用方法、产品特点、文献论著,归纳成多种以产品为载体的文化,引起了国人及一些外国人对这些行为的兴趣,增加了公众对产品的兴趣,促进了贸易。该书用主要的篇幅介绍汽车常识,甚至来不及为“汽车文化”下定义,现在看来,该书为更接近于“汽车概论”一类的读物。近年来,中国汽车文化的研究已经和综合性汽车普及读物——“汽车概论”的内容分离开来,专注于研究汽车对人类精神世界的作用。在汽车还没有驶入普通中国人的日常生活的时候,就提出汽车文化的概念与中国文化历来注重精神支配行为的传统不无关系,如果中国学者能够为制、售和使用汽车的懿行美德建造一方精神家园,也是中国人为推进汽车文明做出的贡献。

其实,汽车文化是汽车本质属性中与物理属性平行的另一类客观存在,或者称为“同时存在的两大类事实”,学者们所做的工作是把文化类的事实拎出来描述和研究而已。台湾建筑师陈其澎(1953—)先生就是这样认识建筑的意义的,他对于两种事实(一种是物理性事实,另一种是文化性事实)的区别有精彩的论述,陈先生的对照将抽象的概念说实了:

一种是对事实的记录,而另一种是对事实的诠释。

一种是着重于事实的预测,而另一种偏向于对事实的理解。

一种是假设主体与客体间存在着不改变的关系,而另一种则认为客体的客观性乃取决于主体所控制的涵构。^①

这就是汽车文化的实质概念。

1.1.3 汽车文化的分类和表现形式

为了深入探讨汽车文化,有必要对汽车文化做适当分类。我认为,汽车文化可分为汽车

^① 沐小虎:《建筑创作中的艺术思维》,上海:同济大学出版社,1996年9月,第72页。