

IDEA 汽车维修专家思想库丛书



- ◆ 现代汽车维修企业经营与管理成功之心路
- ◆ 现代优秀汽车维修工的成才之点金术
- ◆ 现代汽车维修技术职业教育之秘诀

思维

□ 胡建军 编著

与汽车维修



 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS



汽车维修专家思想库丛书

思维与汽车维修

胡建军 编著



机械工业出版社

本书从理论和实践指导作用两个方面探讨思维方法和汽车维修之间的关系。并从科学的角度对现代汽车维修工程进行了试验性探讨,在详细分析现代思维的基本特点之后,着重讲解了思维与现代汽车维修之间的关系,思维与现代汽修人人生的关系,思维能力的培养、训练,逻辑思维、发散性思维、辩证思维、逆向思维、联想思维、创造性思维等不同思维方法与汽车维修的关系,思维方式与记忆方法、学习方法之间的关系,汽车维修职业教育中的思维方法等与汽车维修人员教育、培训、技能提高密切相关的内容。全书思想新颖、深刻、内容充实、幽默,对广大汽修人员和从事现代汽车维修工程教育者有很高的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

思维与汽车维修/胡建军编著. —北京:机械工业出版社, 2006.3

(汽车维修专家思想库丛书)

ISBN 7-111-18583-8

I. 思... II. 胡... III. 汽车-车辆修理
IV. U472.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 014968 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:徐 巍 责任编辑:刘 焯 版式设计:霍永明

责任校对:王 欣 封面设计:王伟光 责任印制:李 妍

北京铭成印刷有限公司印刷

2006 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

1000mm × 1400mm B5 · 13.875 印张 · 541 千字

0001—4000 册

定价:48.00 元(含 1VCD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68326294

编辑热线(010)68351729

封面无防伪标均为盗版

序

用了一年的时间，终于脱稿了，不由得长长地舒了一口气。这一年的时间，工作辞了，手机关了，电话也不接，几乎断了与外界的一切联系。对于一个从来不安分的人来讲，突然周围的一切都安静下来，那种无助与失落，孤独与痛苦，如果不是身临其境是难以体味的。人们常说五十而知天命，所谓知天命应该是人感到最自主、最舒畅的时候，因为这个年龄的人对自己偶然性的一生，应该看得比较坦荡。但我感觉也不尽然，也可能是个人的差异，一个人真正能够做到主宰自己其实挺难的。

写书的过程，其实是个挺痛苦的事，但看到最后的作品又感到很欣慰，干了一辈子汽车维修，总算留下点东西。

从理论和实践指导作用方面探讨思维方法和汽车维修之间的关系，可能在目前来说还是一个比较新的课题，但是随着对这一问题探讨的深入，发现这个问题却是个最基础的问题，是一个长期以来被忽略的问题。所谓新是因为被忽略。正是知识的贫瘠，导致思维方法的落后，思维方法和工程技术并不是一回事。也正是因为以往我们过多地看重技术，看重对经验、手艺的继承和研究，所以还是以一种工匠之术沿袭，因此严重地制约了行业素质的整体提高速度，同时也影响了汽车维修技术的科学研究与发展。

随着汽车维修技术的发展，汽车维修行业需要大量智慧型技能人才。但一方面感到企业维修技术人员对知识的强烈需求，如久旱遇雨，而这种需求强烈地刺激着现代汽车维修企业对人才需求的观念正在发生根本的转变，企业不再需要只会干活而不会思考的人，企业需要的是悟性好、思维灵活、适应能力强、具有创造性思维的人才；另一方面又深深地感到来自传统观念与思维方法的阻力。

1995年5月26日，江泽民同志在全国科学技术大会上的讲话中指出：“创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。如果自主创新能力上不去，就永远难以摆脱技术落后的局面。一个没有创新能力的民族，难以屹立于世界先进民族之林。”1998年11月24日，他在新西伯利亚科学城会见科技界人士时又指出：“要迎接科学技术突飞猛进和知识经济迅速兴起的挑战，最重要的是坚持创新。”



2004年1月17日，温家宝同志在中国科学院考察时强调：“科技创新是增强经济竞争力的关键。战略高技术对科技能力提升和相关产业发展具有重大带动作用，是当今世界科技、经济和军事竞争的制高点。”

著名物理学家杨振宁博士也曾谈到：“创新是民族的希望所在，有了‘科教兴国’的战略，加上一二十年经济的持续增长，中国将出现一个大的发展。要发展必须创新，创新才能发展。”

在知识经济时代，当拥有持续的创新能力和大量的高素质人力资源时，才能具备发展知识经济的巨大潜力；反之将失去知识经济带来的机遇和发展。

科学技术成果是科学与正确思维的成果，科学技术在国家兴旺发达中所起的作用越来越大，从而推进社会的发展。综观人类历史，在不同的时代，科学与正确思维对经济发展、社会进步有不同的贡献或作用。例如，就创新对不同时代生产力发展中的技术进步而言，在石器时代，主要是对石器技术的创造发明和应用推广；在铁铜器时代，主要是对铁铜技术的创造发展和应用推广；在蒸汽时代，主要是对蒸汽技术的创造发展和应用推广；在电力时代，主要是对电力技术的创造发展和应用推广；在信息时代，主要是对信息技术的获取、整理、创新和利用。特别值得注意的是，随着创新思维的能级飞跃及科学技术的升级换代，对生产力发展的功能作用越来越大。例如，18世纪下半叶，由于蒸汽技术的发明和应用，曾经使资本主义在不到一百年内所创造的生产力，比人类过去一切时代所创造的全部生产力的总和还要多。可以说，蒸汽时代的一百年等于过去时代的几千年；19世纪下半叶，由于电力技术的发明和应用，仅在此后的一百多年，全世界的工业总产值又比蒸汽时代增长了20倍。可以说电力时代的1年等于蒸汽时代的20年；20世纪40年代开始，由于一系列科学技术的不断发明和应用，仅工业发达国家战后二十多年的生产产值，已经超过过去二百多年生产产值的总和。可以说，知识经济初步孕育和成长时代的20年，等于过去工业经济时代的二百年；20世纪60年代以来，由于一系列更高能级的高新技术的发明和应用，到20世纪末，已经使全世界国民生产总值比70年代增长了10倍，比20世纪初增长了19倍。可以说，人类知识经济初步形成和发展的五十多年所创造的生产力比人类过去一切时代所创造的生产力总和还要多。因此在知识经济时代，正确认识思维的实质、地位、功能和作用，比过去任何时代都重要。

而正确思维能力来源于一个合理宽广的知识结构，同时也依赖于生动的思维方法。因此研究思维方法对推动技术发展起着至关重要的作用。

《思维与汽车维修》一书就是本着这一指导思想展开探讨的。同时通过本人几十年的工作经验总结，希望给现代汽车维修企业经营与管理的成功一点参考；希望给年轻的汽车维修工一点经验；希望告诉学习现代汽车维修技术的学生们如何学，怎么学。

思维与汽车维修

Si Wei Yu Qi Che Wei Xiu

因为是第一次涉及这类课题，所以考虑到不同的读者群，写作中不免有一些纯理论论述，作为教育者对于这些内容是不得不了解的；而作为普通维修人员或者学生则可以绕过去，不必去读。我不敢预言，当您打开此书后就能读得进去，或者一遍就能够读懂，但我能够保证，只要您读过任何一个完整的章节，就一定会有启迪。

当然，既然是探讨，就不免会存在很多问题和错误，也许这本书更大的作用是抛砖引玉吧。我希望更多的有志之士关心这个话题。

也许是天意，也许是巧合。本书完成之时，又赶上春季到来之初。也许唐朝诗人贺知章的一首《咏柳》，能够表达我此时此刻的心情吧：碧玉妆成一树高，万条垂下绿丝绦。不知细叶谁裁出，二月春风似剪刀。新的一年，新的春天，预示着新的生活、新的工作、新的挑战的到来。在这杨柳吐丝新春来临之际，我愿此书化作一缕春风，为我国汽车维修行业的发展推波助澜。

另外，我十分感谢在写作过程中给予大力支持和帮助的院校、老师、朋友、专家们；感谢《汽车维修与保养》杂志社李强先生、《汽车与驾驶维修》杂志社詹兴旺先生的帮助与支持；感谢汽车维修专家朱军先生的鞭策与鼓励；更感谢家人对我的支持。在此，我衷心地祝愿他们平安幸福。

胡建军

2006年3月

目 录

序

第一章 概述	1
第二章 关于思维	8
第一节 什么是思维	8
一、思维的概念	9
二、正确思维的方式	12
三、思维学的发展	15
第二节 思维的特性	17
一、现代思维具有能动性的特点	19
二、现代思维具有实践性的特点	21
三、现代思维具有开放性的特点	23
四、现代思维具有抽象性与间接性的特点	24
五、现代思维具有系统性的特点	25
六、现代思维具有多维性的特点	25
七、现代思维具有前瞻性的特点	25
第三节 思维过程分析	26
一、思维过程的三个阶段	26
二、思维过程的形式	30
第四节 思维过程的实质	34
一、发现问题——物质变精神	35
二、解决问题——精神变物质	35
第五节 思维能力的训练原则与方法	36
一、思维训练方法原则	36
二、思维训练的必要性	36
三、思维训练的可能性	37
四、思维训练主体的人格品质培养	39
五、思维训练的方法	40

第三章 思维方法与现代汽车维修	46
第一节 思维方法与现代汽车维修企业经营之关系	47
一、来自顾客的挑战	49
二、来自竞争的挑战	52
三、来自变化的挑战	54
四、来自信息技术飞跃发展时代的挑战	54
五、市场经济的新阶段——体验经济	55
六、服务经济的到来	56
第二节 思维方法与现代汽车维修企业管理的特点及发展	58
一、现代汽车维修企业管理的特点	58
二、关于企业思维	59
三、现代汽车维修企业管理的发展	62
第三节 思维方法与现代汽车维修技术和故障诊断技术特点、发展之关系	65
一、故障诊断的特殊性	67
二、故障诊断信息的相对性	67
三、车主的差异性	68
四、维修现场资料的相对性	69
五、维修技术人员经验的相对性	69
六、诊断思维的个体性	70
七、诊断思维要求知识储备的广泛性	70
第四节 思维与现代汽修人生	75
一、思维方式应适应社会发展的需要	75
二、汽修人应具备的主要思维方法和品质	78
第四章 影响思维方式的因素	106
第一节 环境是思维创造的外在动力	106
一、社会需要是思维创造的根本动力	106
二、社会认可是思维创造的直接推动力	107
第二节 影响思维创造的环境因素	107
一、内部环境因素	108
二、外部环境因素	109
三、适应环境，不断创新	122
第五章 如何培养思维能力	124
第一节 如何培养注意力	124



一、注意的含义、特点和种类	124
二、集中注意力的方法	125
三、注意力能力训练	125
第二节 如何培养直觉力	128
一、直觉力及其类型	129
二、直觉力的基本特征	130
三、直觉力的本质与心理机制	130
四、直觉力的创新作用	131
五、直觉力的开发	133
六、注意探索和捕获直觉	133
七、培养直觉力的方法	134
第三节 如何培养分析力、想像力和综合力	141
一、培养分析力和综合力	141
二、培养想像力	148
第四节 如何培养观察力	151
一、观察的含义	151
二、观察与正确思维的关系	152
三、观察的基本原则和要求	152
四、观察的类型	153
第五节 如何培养推理力和持久力	159
一、培养推理力	159
二、培养持久力	164
第六节 思维活动中的技术性方法训练	166
一、思维活动中技术性方法的种类	166
二、应用举例	167
 第六章 思维方法的训练原理	171
第一节 简单与复杂和低级与高级	171
一、简单与复杂	171
二、低级与高级	171
第二节 过程与结果和潜能与技能	172
一、过程与结果	172
二、潜能与技能	173
第三节 思维能力与知识的深度、广度关系	174
一、思维能力与知识深度的关系	174

二、思维能力与知识广度的关系	174
第七章 形象性思维与汽车维修	176
第一节 形象性思维的概念和特性	177
一、形象性思维的概念	177
二、形象性思维的特性	179
第二节 形象思维的思维形式和应用	181
一、形象思维的思维形式	181
二、形象思维的应用	182
第八章 逻辑性思维与汽车维修	187
第一节 逻辑性思维的概念	191
一、概念的定义及其内涵与外延	193
二、概念的种类	197
三、概念间的关系及概念的概括与制限	198
四、定义与划分	202
第二节 逻辑性思维中的判断	207
一、判断与判断的特征	207
二、判断的种类	208
第三节 逻辑性思维中的推理	211
一、推理和推理的种类	211
二、逻辑形式规律	212
第四节 逻辑性思维的应用	223
第九章 发散性思维与汽车维修	228
第一节 发散性思维的概念和特性	230
一、发散性思维的概念	230
二、发散性思维的特性	232
第二节 发散性思维的形式和应用	237
一、发散性思维的形式	237
二、发散性思维的应用	240
第十章 辩证性思维与汽车维修	246
第一节 现代汽车维修与中医辨证施治中的辩证思维方法	247
一、辩证推理与汽车故障诊断	247



二、辩证注意事项	252
第二节 辩证性思维的概念与原则	257
一、全面性原则	258
二、联系性原则	260
三、发展性原则	263
第三节 辩证性思维的特性与方法	268
一、归纳与演绎统一的方法	269
二、分析与综合统一的方法	273
三、逻辑与历史统一的方法	274
四、抽象与具体统一的方法	277
第四节 辩证性思维的应用	281
一、概念	281
二、应用	282
第十一章 逆向性思维与汽车维修	288
第一节 逆向性思维的概念和特性	290
一、逆向性思维的概念	290
二、逆向性思维的特性	292
第二节 逆向性思维的种类与方法	294
一、逆向思维的类别	294
二、逆向思维的方式	299
第三节 逆向性思维的应用	300
一、用创造性去把握变化	300
二、探索对立面的本质	301
三、回归童年时的习惯	301
四、幽默的妙用	301
第十二章 联想性思维与汽车维修	307
第一节 联想性思维的概念和特性	309
一、联想性思维的概念	309
二、联想性思维的特性	309
第二节 联想性思维的应用	313
一、通过活跃的思维产生丰富的意象	313
二、打破约束，探求事物内在属性的联系	313
三、思家的融会贯通	313

四、逻辑关系明晰	313
第十三章 创新性思维与汽车维修	319
第一节 创新性思维是智慧的源泉	321
一、创造与革新	322
二、汽车故障排除案例的启示	327
第二节 创新性思维的特性	329
一、创新思维的过程	329
二、创新思维与一般思维的区别	336
三、创新思维的特性	338
第三节 创新性思维必须具备的关键性要素	348
一、知识是创新的基础	348
二、欲望是创新的动力	351
三、好奇是创新的引力	353
四、兴趣是创新的源泉	354
五、质疑是创新的杠杆	357
六、意志是创新的保障	359
第四节 创新性思维的应用	362
一、创新思维的作用	362
二、创新思维的应用	364
第五节 灵感与灵感的开发	366
一、灵感的含义	366
二、灵感的特点	366
三、灵感激发系统	368
四、灵感产生的生理心理学基础	371
五、灵感的捕捉	372
六、成为活跃的拥有创新思维的人	378
七、创造视角的泛化训练	380
八、创新素质的综合训练	383
第十四章 思维方式与记忆方法	387
第一节 记忆的重要意义和科学内涵	387
一、什么是记忆	387
二、记忆的内涵和实质	388
三、记忆对思维的重要意义	389



四、记忆的基本要领	391
第二节 记忆的种类及方法	394
一、记忆的种类	394
二、记忆的方法	394
第十五章 思维方式与学习方法	398
第一节 学习活动与思维方式的相互作用	398
一、“天才出自于勤奋”	398
二、学习诀窍的实质就是要建立良好的学习思维方式	398
第二节 学习的重要环节	399
一、要对所学知识有透彻的理解	399
二、要对所学知识进行实际应用	400
三、要将所学的各种知识进行有机联系和融会贯通	401
四、思维导图简介	401
第三节 汽车维修案例的写作与表述	404
一、编写汽车维修案例要科学、真实、完整	404
二、编写实例	406
第十六章 汽车维修职业教育中的思维方法的培训	412
第一节 目前我国汽车维修职业教育中普遍存在的问题	412
一、传统的价值观、质量观、评价观还被作为衡量标准套用于职业教育	412
二、办学条件跟不上汽车技术的发展	413
三、汽车维修职业教育存在五种遗憾	413
第二节 汽车维修职业教育中思维方法的培训改革势在必行	416
一、知识经济越来越多地冲击着人们的观念和行为	416
二、应建立一套比较科学、完备的创新教育体系	417
三、授之以鱼，不如授之以渔	420
第三节 培养具有汽车维修特色的技能型、智慧型学生	424
一、知识是思维之本，思维是知识之魂	424
二、要关注知识的广泛性与审美素质教育	426
三、借鉴海外职业教育的经验	429
参考文献	431

第一章 概 述

今天,科学技术已经发生了巨大的飞跃,使我们可以逐步实现人类几乎所有的伟大理想。但是,人们的思想认识、思维方法并没有相应产生巨大的飞跃。人们对技术的关注远远大于对观念与思维的关注。

纵观人类社会发展史,不得不承认,技术总是走在绝大多数人们思想的前面。新的思想还来不及产生之时,新的技术已经似热浪般迎面扑来。发现、发明、创造新技术的人往往无法预测到某一项新技术给人类思想会带来的什么样的冲击与提升。

技术革命改变着我们的生活,如今的住宅几乎成了各种家用电器的天下:家门口安装着电子门铃、监控摄像机;客厅里摆放着电视、DVD,书房里放着电脑、电话和传真机;卧室里有无绳电话、冷暖空调;厨房里有电饭锅、电烤箱、微波炉;卫生间里有电子马桶、淋浴器……诞生不久的因特网现在已连接了千千万万户的家庭,电气化、电子化使我们置身于一个古人难以想像的神话世界中。汽车奔驰在蛛网般密集的高速公路上,高速列车飞驰在广袤的大地上,万吨轮船航行在浩瀚的海洋中,巨型客机飞行在无垠的天空中,地图上的咫尺不再是现实中的天涯。各式现代交通工具,对人类扩大活动空间、节约时间、提高工作效率发挥了难以估量的作用。人类社会不再以步行的速度发展,人类生活变化的速度快到了令人惊异的程度。

这一切仅仅是冰山的一角,更为激动人心的变革只是刚刚拉开序幕。比尔·盖茨在《未来时速》中说,人们常常过高估计未来两年里将要发生的事情,而过低估计未来十年的发展趋势。当你驾乘科技之东风,其实幻想与现实的距离已经十分模糊,它们之间或许已经只隔一层窗户纸而已。尼葛庞蒂洛在接受记者采访时反复地强调:“使人惊讶的是,无论你做什么预测,事实总是被低估了。最极端的预测都落后于现实。”技术的进步,使人类摆脱了自身的软弱与渺小。

技术上的障碍,并非难以克服、难以突破,相比之下,难以突破、难以跨越的是人们观念的鸿沟。世界上最大的监狱是头脑的监狱。人是观念的囚徒。真正的革命发生在人们的头脑中,这就是观念的革命。观念革命是对既定价值的一次全面再评判,它把人的精神从旧思想的藩篱中解放出来,进入一个崭新的世界。如果只有技术革命而无观念革命,那么人类的苦难几乎就会自动地增加。在一定意义上说,技术与观念就像人的脚与鞋,如果脚飞快地增大,而鞋保持不变,技



术与观念就会产生尖锐的冲突，这种冲突就让人类感到夹脚的痛苦。如果固守传统观念不变，限制、削减技术的发展，就等于在做削足适履的蠢事，只会令人类大吃苦头。

历史上，观念革命总是无法跟上技术革命的步伐。人类的第一位试管婴儿路丝·布朗于1978年在英国出生时，曾引起了极大的伦理之争，不少人都用异样的眼光看着这“天外来客”，而如今，全世界试管婴儿已经超过30万例。

早期的蒸汽机汽车速度缓慢，行动笨拙，效率不高。坐在极为嘈杂和振动非常厉害的车上，不仅全然没有今日乘车的舒适和气派，而且要饱受日晒雨淋之苦。当时这种蒸汽机汽车的乘客还要看天乘车。下雨天车上遮盖不严，道路泥泞不安全；严寒天烧水难，易熄灭，行驶也慢；大热天坐在锅炉边，处于“水深火热”之中，更是吃不消；刮风天则要看风向，逆风行驶没问题，顺风可就没有人乘车了，因为车尾烟囱里的浓烟准会把勇敢的乘车人熏得喘不过气来。碰到这些情况时，还是乘马车好些。不但如此，当蒸汽机汽车燃烧着木柴，拖着黑烟缓缓爬行在路上的时候，更遭到上流社会人士和马车主们的冷嘲热讽。蒸汽机汽车的迅速发展引起了马车商人的不满，因为蒸汽机汽车比马车拉得多，跑得快，抢了马车的生意，而且看发展趋势有可能取代马车，所以马车商人对蒸汽机汽车都采取仇视态度。那时候，欧洲各国马车公司的势力都较大，他们的思想意识对政府决策起着举足轻重的作用，所以政府官员也不支持蒸汽机汽车；另一方面，蒸汽机汽车刚刚诞生，本身还有不少缺点，尤其是笨重，起步迟缓，驾驶人员缺乏使用蒸汽机汽车的经验，车祸又多，社会舆论也不支持，许多人评头品足，视为“魔鬼”，甚至有些狗见了也要前去咬上几口！

有人在报纸上画出汽车爆炸时血肉横飞的情景漫画，以恫吓人们不要乘坐汽车。汽车行驶时驾驶员相对行人更危险，也引起了一场轩然大波。农民说汽车吓坏了他们的牲畜，医生说汽车毒化了空气，骑手说汽车惊呆他们的马匹，马车主说汽车抢夺了他们的生意。其中，英国的一些乡村妇女向玛丽女王呈递了一份请愿书，书中说：“我们的孩子老遇到危险，我们的东西被污损，我们的窗户无法打开，我们晚上的睡眠受到噪声的骚扰。”几乎人人都讨厌汽车。因此，英国政府便采取了一项巧妙的办法，以设法迫使汽车不能上路，这就是荒唐可笑的“红旗条例”。

早在1861年，英国政府就通过了一项关于重型蒸汽车辆的法律，规定任何车辆的时速在乡村不得超过16km(10mile)，在城镇不得超过8km(5mile)。4年以后，这种速度限制缩小到乡村时速不超过6.4km(4mile)，城镇不超过3.2km(2mile)；并且一辆车须有3名驾驶员，手执红旗的车务员(“红旗条例”由此得名)必须走在车前20m处警告行人注意安全，并负责限制车速；严禁驾驶员鸣笛放汽，以免惊吓马匹；“狭路相逢”时，要为马车让路。这样，蒸汽机汽车驮着

锅炉和水箱组成的丑陋躯体，吭吭哧哧地“背着黑锅跳舞”。谁要是违反了上述规定，警察马上就会干涉。这使得汽车似乎成了笑话。英国的蒸汽公共汽车由此销声匿迹，在汽车发展史上结束了英国的先行时代。

1875年美国议会做出决议，认为汽车是危险车辆，“含有一种与我们任何常识性的概念都不相符合的、极其危险的自然力。”对汽车的使用和制造进行了干预。那时候，有些城镇制定了一些异乎寻常的法律。1899年，加利福尼亚州圣拉菲尔镇颁布法令，要汽车驾驶员必须在任何过路马匹的90m(300ft)外停车让行。1900年，佛蒙特州立法规定，每一名开车人必须雇佣一位成年人在汽车200m(1/8mile)处手执红旗开道(类似于英国的“红旗条例”)。1902年，旧金山市规定市内车速不得超过每小时13km(8mile)。曾有一条法规对开车的人这样说：“本市的限速是个秘密”。另一条这样命令：“要进入本市的驾车人必须停车并用电话向行政司法官报告他的到达”。宾夕法尼亚州曾有一个“农民反汽车协会”这样的组织，还提出几条甚为古怪的意见，以表示对使用汽车的厌恶，例如：“夜间汽车在乡村道路上行驶时，必须每隔1.6km(1mile)向天空放一枚焰火，再等待10s，以便别人让路。然后驾车人应谨慎开车前进，按喇叭并抛出蜡烛”。

对于这些建议，驾车人自然可以不予理会。可是有一条法律，他们认为很不合理，却无可奈何。那就是禁止汽车带着汽油驶上码头、渡船，汽车要到这些地方去，必须把车上油箱里的汽油放掉。

在中国，庚子事变结束后，慈禧太后回到北京后，一变从前对洋人的态度，开始与洋人握手言欢，接受了不少洋玩意儿，其中之一就是汽车。她是第一个拥有私人汽车的中国人，时间是1902年。这辆车是美国人杜里埃兄弟(C. E. Duryea 和 J. F. Duryea)于1898年设计制造的。该车配备后置三缸4.4~7.4kW(6~10hp)水冷四冲程汽油机，变速器为二档行星齿轮式，通过传动带传到后轴以驱车行驶；它有四个轮子，前面的两个小，后面的两个大，轮胎是橡胶的，12根辐条却是木制的；转向盘由两个同轴不同直径的轮子组成，其中小轮上插一个摇把，很像轮船上的舵轮；它的车身是木质敞开式，双排座位，简单的顶篷由六根铁棍支着；两只金色的车灯，是手提式马灯，像螃蟹的两只眼睛，分挂车头的两边；外形留有18世纪欧洲贵族马车的痕迹。该车被认为是美国造的，是由于该车的铜制脚踏板上铸有英文“DUR-YEA”。

也有人认为，这辆车是德国第二代奔驰牌轿车(早先颐和园的展牌上就写有“德国第二代奔驰”的字样)。《清官琐记》一书说，袁世凯从香港地区买进一辆汽车后献给慈禧太后。曾有一位德国游客见到此车，十分惊喜地认定此车是德国奔驰轿车，提出愿以十辆新车相换。由于是文物，当然无法如愿。还有一说，此车是法国使馆向慈禧进贡的礼物。现在看来，这辆老爷车真是“来历不明”。



慈禧要乘坐汽车的消息一经传出，这可惊坏了大臣们，他们纷纷上奏，劝慈禧不要乘汽车。他们说，“历朝帝王，未闻有以万乘之尊轻托之于此风驰闪电之车者……”可慈禧不听，满心要乘车取乐，但当见到汽车驾驶员坐在她前面，不但感到有失她的尊严，而且如果驾驶员放屁怎么办？无奈之下便命令驾驶员孙富龄跪下开车。可是跪着怎么开车？尽管慈禧恼羞成怒，却又无可奈何，只得仍去坐她的 16 抬大轿。该车也就长期放置，无人过问了。后来，由故宫转移到现在的颐和园，20 世纪 70 年代初经调整后展出。

这些都是由于落后的观念造成的可悲、可笑的结局。

回想我们汽车维修这个行业，10 年前，汽车维修专家朱军先生针对现代汽车维修技术发展趋势及市场需求提出了“汽车医生”这一形象理念，当时也曾经引起过各种激烈的争论，但时至今日这一形象理念已经被众多从事现代汽车维修人员及车主所接受。

真理是不变的，观念是可变的。如果观念革命不能跟上技术革命，就会阻碍、限制技术的发展；如果观念革命顺应了技术革命，就能够促进、推动技术的进步。阻碍技术革命的旧观念与推动技术革命的新观念的差异，往往不是 1 与 2 的差异，而是误尽苍生与福泽四海的差异。

在技术层出不穷、发生空前变革的今天，我们必须做出选择，选择什么样的新观念来面对新技术。如果依然固守陈旧的观念、错误的观念，那么不是错失机会，就是自咽苦果。

观念一旦形成，便会顽固地控制着人们的头脑，支配着人们的观察视角、思维方式、价值取向和行为方式，从而支配一切。如果你受到错误观念的毒害，那么无论有多么高的智商、多么丰富的知识，都无济于事。清官海瑞看见自己的小女儿从男仆人手里接过点心吃，便勃然大怒，硬是逼着才几岁的女儿绝食而死！今天看来，这是何等愚蠢、何等残忍的行为，可是竟然发生在海瑞这样一个学识高、智慧高、道德高的清官身上！错误的观念像一个魔鬼，经过它的“催眠”之后，什么智慧、道德都将无影无踪、烟消云散！

我这里指出的观念并不是针对学术上不同观点的争论，而是指对现代理念的认识与接受的思维能力。个人的错误观念，可以使有智慧、有学识的人做出最大的蠢事，那么当个人的错误观念变成集体、群体的错误观念时，便形成顽固的社会习惯观念、习惯势力。这是最可怕的恶势力。

社会习惯观念产生的习惯势力，甚至连握有最大权柄的皇帝也只有举手投降。清朝名将左宗棠凯旋还朝，皇上大为欢心，下旨召见。左宗棠沿途大受欢迎。可是，竟然被看门人给卡住了。原来清朝外地官员进宫晋见按惯例必须先给看门的进门礼，以左宗棠的身份地位，这笔礼金高达 8 万两白银。左宗棠交不出，就进不去，只得于宫门外挨着住下。皇上得知后，既嘉勉了左氏的清廉，又