

图书基本信息

书名：<<管中窥道-技术创新的观念与方法>>

13位ISBN编号：9787532399451

10位ISBN编号：7532399451

出版时间：2010-1

出版时间：上海科学技术出版社

作者：郭朝晖

页数：144

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

我第一次见到郭朝晖，是在1997年公司领导与新加入宝钢的硕士、博士见面会上。

小郭在会上很有见地的发言，给我留下了深刻的印象。

2000年，这位博士毕业来宝钢研究院才3年的年轻人，在书本知识与生产实践的结合上，虚心好学，刻苦钻研，较好解决了一项困扰公司多年的技术难题，获得宝钢最高荣誉奖——“金牛奖章”。

在颁奖大会上，我高兴地向这位年轻的获奖者颁了奖。

他的获奖，在当时的宝钢青年科技人员中，掀起了一股技术创新和技术攻关的热潮。

其后，小郭因在技术岗位上的卓越表现，又获“全国青年岗位能手”称号。

这个善于在技术创新实践中勤奋思索的年轻人，不但在技术上逐步走向成熟，也在工作实践中不断总结自己的技术创新体会。

几年前，他将关于“宝钢已进入到自主创新阶段”的报告递交给我，我看了以后当即批示把这份报告印发给公司各级干部传阅，在公司掀起了关于如何深化宝钢技术创新的讨论热潮，加快了宝钢技术创新体系的建设和完善。

内容概要

针对我国特定时代背景下产生的突出问题，本书探讨了技术创新的认识论和方法论问题。

本书认为：技术创新是企业的投资行为，创新的根本目的是获取利益，而不能为创新而创新。

成功的创新必须更好地满足用户需求；但需求是复杂的，只有完整地理解问题的背景，才能正确地把握需求。

技术创新是“人择难题”，既要规避客观上难以逾越的困难，又要发挥自身特有的优势，才能取得创新的成功。

创新方法是否合适，取决于创新目标、客观条件和现实约束，而不是理论上是否先进。

技术创新往往是复杂的系统性问题、是有风险的投资活动；只有合理地规避和化解风险，才能成为有效的投资行为；为此，技术创新必须是有策划的探索行为。

创新管理模式是否有效，取决于企业所处的时代背景、外部环境和自身条件。

企业必须从自身条件出发，循序渐进地推进技术创新事业，追求超越现实的目标往往会起拔苗助长的作用。

创新能力只能根植在扎实的工作中，创建良好的创新文化，是政府、企业和科技工作者共同的责任。

作者简介

郭朝晖，山东济南人，教授级高工，博士生导师。

1997年在浙江大学获得工业自动化博士学位。

后加入宝钢集团从事技术创新工作，2000年获得宝钢最高荣誉奖“金牛奖章”，2002年被聘为宝钢研究院首席研究员并获“全国青年岗位能手”称号，期间曾到牛津大学做访问学者。

现担任上海交通大学、东北大学等高校的兼职教授及中国工业与应用数学学会，中国现场统计学会等多个学术机构的理事或常务理事，多次应邀到清华大学、浙江大学、首钢集团等多所高校及企业讲授技术创新理念与方法。

书籍目录

第一部分 思考篇 1 观念的反思 1.1 观念是什么 1.2 正确与错误 1.3 问题与方法 1.4 错误观念的成因 1.5 反思的反思 总结与感悟 2 学会思考 2.1 丰田经验 2.2 准备素材 2.3 概念清晰化 2.4 逻辑严密化 2.5 克服知障 2.6 避免思维错误 总结与感悟 第二部分 概念篇 3 理解技术创新 3.1 技术创新的概念 3.2 相近概念的比较 3.3 概念的误区 总结与感悟 4 创新的方法 4.1 方法论原理 4.2 创新方法论原理 4.3 原理的现实意义 总结与感悟 5 创新的背景 5.1 理解需求 5.2 目标的形成 5.3 条件与约束 5.4 常见误区 总结与感悟 第三部分 创意篇 6 催生创意 6.1 创意的规律 6.2 时代机遇 6.3 环境机遇 6.4 个人特质 6.5 运气的背后 总结与感悟 7 淘汰创意 7.1 淘汰的内涵及作用 7.2 人择准则 7.3 思维准则 7.4 效益准则 总结与感悟 8 挽救创意 8.1 退半步的智慧 8.2 挽救功能 8.3 挽救质量 8.4 挽救价格 总结与感悟 第四部分 策划篇 9 研究过程策划 9.1 问题背景 9.2 研究和策划的作用 9.3 制定研究计划 9.4 策划技术方案 9.5 针对意外的策划 9.6 策划的阻力 总结与感悟 10 落实技术方案 10.1 问题背景 10.2 结构化方法 10.3 认识流程 10.4 细化技术方案 总结与感悟 第五部分 管理篇 11 技术创新的管理及其发展 11.1 管理原则及其演变 11.2 管理发展史 11.3 历史的启示 总结与感悟 12 我国技术创新事业的发展 12.1 扭曲的价值观 12.2 价值悖论 12.3 发展的思路 总结与感悟 后记

章节摘录

插图：逐渐进化而来的，而不是突然产生的。

世界上原来并没有鸡，也没有鸡蛋，只是一种鸟不断进化、演变成我们今天看到的鸡。

事实上，现在的人们难以理解的许多现象，都是经过漫长的过程发展而来的。

天体运动和人体构造的奇妙曾让牛顿百思不得其解。

其实，等到进化论和宇宙大爆炸理论出现以后，这些难题才得以解决：它们是宇宙和生物长时间发展、演化的结果。

博大精深的中医产生于几千年前，其中的“经络”理论，至今都难以解释。

其实，中医同样经历了长期不断进化的过程：原始理论中与实际不符的理论被淘汰了，与实践吻合的部分保存和发展下来。

久而久之，中医就发展成一门神奇的难以理解的理论。

算命先生根据出生时间测算人的命运，这或许也有一定的科学依据。

人们常说：性格决定命运，而性格很大程度上决定于内分泌系统。

内分泌系统的发育与儿童或胚胎的某个阶段关系密切，而母亲的身体及营养状况会影响胎儿内分泌系统的发育。

一年四季不同，母亲所处的外部环境、食品结构就不同，对婴儿发育的影响就不一样。

这样，出生日期接近的人，内分泌系统的发育就会有更多的相似性，进而性格接近的概率就大，命运就有相似点。

以此为依据，经过对算命“理论”的不断修正，或许就有了合理的成分。

许多系统问题只能在发展的过程中解决，不存在一蹴而就的方法。

学会在过程中解决问题，就要识别系统内部多个要素之间的“互为因果”。

后记

在创新的各个阶段，感觉到的样子是不一样的。

在创意形成的阶段，要“大胆假设”，在大笔投资之前则要“小心求证”。

研究方向议而不决时，要“大胆入笔”，而技术方案的提交前则要“小心收拾”。

一般来说，研发阶段要经历四个工作过程。

模糊问题清晰化。

创新问题开始时，创新目标总是模糊的，这是“人择难题”设置的第一重障碍。

我国创新失败最常见的原因之一就是目标不清。

模糊问题清晰化，就是通过弄清需求以及对需求的条件和约束，得到清晰可行的目标。

特别是，对需求、条件和约束的认识必须结构化、系统化才能做到清晰化。

复杂问题简单化。

价值高的创新项目肯定会遇到技术难点，这是“人择难题”的必然结果。

复杂问题简单化就是要抓住需求的重点，回避难以实现的次要需求，用“退半步、进半步”的方法找到合适的、简单的技术线路，使不可行的想法变得可行。

善于技术创新的人，未必善于解决点上的难题，而是绕过这些难题，不至于被局部的困难挡住出路。

细节问题结构化。

细节问题结构化发生在项目的策划阶段。

其目的是避免遗漏关键的细节问题，从而避免创新过程的反复、避免代价过大的成功及功亏一篑的失败。

简单问题系统化的工作方法能有效地应对带有不确定性的系统问题。

编辑推荐

《管中窥"道":技术创新的观念与方法》：追根溯源，感悟技术创新之道复杂问题简单化，破解人择难题！

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>