



02 2018年 总第43期

中国宝武钢铁集团有限公司主管
宝武管理学院、宝武党校主办

宝武 培训

研讨教育培训 促进管理研究 搭建创新平台

BAOWU TRAINING

特色培训 | TESEPEIXUN

首期中国宝武经营管理序列管理人员关键岗位履职培训的策划和实施亮点

培训探微 | PEIXUNTANWEI

关于上好企业党课的实践与思考

管理研究 | GUANLIYANJIU

湛江钢铁热轧厂开展TPM工作的实践与探索



奥钢联大力实施研发创新战略

为了开发创新型的技术解决方案和产品，稳固市场领先地位，近年来，奥钢联（Voestalpine）致力于将冶金理论与工艺技术进行完美结合，着力打造学习型、结果导向型的企业文化和灵活的组织结构，逐步从一个普通的钢铁生产商发展成为“资本商品+技术”的复合型企业。

奥钢联下属70余家公司的遍布世界各地的研发部门，由集团董事会下属的战略研发管理总部统管。不同子公司的研发部门形成全球性网络，研发与生产和市场密切结合，迅速应对客户需求。

奥钢联加强研发的重要举措之一是加大研发投入。公司2016-2017财年的研发经费投入达14025万欧元，2017-2018财年研发经费预算为15900万欧元。

之二是开展团队合作。奥钢联研发委员会每年举行一次名为“协同平台”的研发会议，邀约集团内部的所有研发人员针对特定科研项目或跨部门项目进行技术交流，由此形成更为紧密的联系。集团的两个或两个以上的部门可以联合开展研究，产生最佳的解决技术问题的方案。其中，钢铁部门的顶级研发课题包括：开发全球最佳的高强、高韧性汽车钢板，智能化生产，二氧化碳减排，氢能的未来使用。高性能金属部门重点关注镍基和钛铝合金的特殊航空用铸件、工具钢硬化涂层、添加镍的特殊工具钢。金属工程部门的主要研究课题包括：改善钢轨滚动接触疲劳磨损、优化金属生命周期的诊断系统、热机械处理高强线材、耐酸腐蚀管材、气密管接头、高强耐高温钢的焊接条件优化。金属成型部门关注复杂形状的型材、金属涂层高强钢管材、冲压硬化钢轻量化部件、金属部件的3D焊接、混合成分部件、轻量金属的成型技术等。

之三就是加强研发工作的管控。奥钢联的研发可分为基础研究、研究、开发和实施等四大阶段。基础研究也被称为初期想法阶段，工作包括充分挖掘员工的研发潜能，广泛收集客户、供应商和科研机构的研究新想法，从中筛

选出可行者添加到研发路线图中。其中，集团下属的林茨厂在全球率先采用废塑料替代化石燃料进行高炉生产，每年可减少二氧化碳排放约50万吨。

建设战略合作伙伴关系也是奥钢联加强研发的重要举措。奥钢联与大学、研究所等80余家机构建立了长期合作关系，共同开展基础性研究；与客户、供应商甚至是竞争对手联合开展欧盟科研项目研究。（沈家栋）

POSCO获颁普氏能源年度“最佳金属企业”奖

日前，普氏能源（S&P Global Platts）举行了全球金属奖（Global Metal Awards）颁奖仪式，POSCO在“钢铁工业领导”（Steel Industry Leadership）领域荣获了年度“最佳金属企业”（Metal Company of the Year）奖。

普氏能源是全球金融服务企业——标普全球（S&P Global）的子公司，从2013年开始面向全球金属企业开展全球金属奖的评比。今年主要从年度CEO、年度创新、年度贡献、钢铁工业领导、铝工业领导、原材料领导等14个领域评选优秀企业。

企业可通过机构推荐或者自荐的方式参评全球金属奖。参评企业在被确定为候补对象之后，经由钢铁、原材料贸易、市场分析机构的前任CEO等外部专家组成的评委团审查，并最终发布获奖名单。

普氏能源表示，POSCO自1968年成立以来，与地方、社会和上下游企业开展了良性互动，为韩国的经济发展作出了突出贡献，其研制的高锰钢、千兆钢等WP产品在全球范围内得到了较高评价。值得一提的是，为了在竞争力中立于不败之地，浦项充分利用了人工智能技术，大力实施智能化战略，由此具备了差异化优势。鉴于上述原因，评委团一致决定授予POSCO年度“最佳金属企业”奖。

（罗晔）

POSCO实施人工智能全员培训

为了让普通员工也具备人工智能的基础知识，向集团内部的全部业务领域和工作岗位推广“POSCO Smart Solution”（浦项智能解决方案），实现作业现场和办公场所的智能化，POSCO人才创造院于日开始实施“2018人工智能基础教育普通员工课程”培训。（下转封三）



紧密结合集团公司重点工作 追求培训效率最优化和最大化

文 张宏言 付 博

宝武管理学院、宝武党校主任研究员

宝武管理学院、宝武党校培训师

——首期中国宝武经营管理序列管理人员关键岗位履职培训的策划和实施亮点

根据《关于管理人员培训的实施意见》（宝武字〔2017〕475号）文件精神，为适应中国宝武发展的新形势、新任务，匹配中国宝武国有资本投资公司的定位和使命，培育对党忠诚、勇于创新、治企有方、兴企有为、清正廉洁、充分满足公司战略发展要求的企业管理人员队伍，宝武管理学院、宝武党校启动了中国宝武经营管理序列管理人员关键岗位履职培训（以下简称“高级经理培训”）。2018年5月7-18日举办了首期培训。首期培训共有学员34名，他们来自集团公司总部、武钢集团、宝钢工程、宝钢股份、八一钢铁等单位，分别担任集团公司总部高级经理、高级专员，宝钢股份、武钢集团直管单位和部门的职能/业务模块/单元负责人，其它子公司直管单位和部门副职。

高级经理培训定位于帮助学员实现从管理他人到管理经理的角色转变，通过政治能力、领导能力、执行能力、创新能力的培训，提高学员的职业化素养，增强聚焦融合、改革创新、科学发展、驾驭风险的本领，培养卓越经理人队伍。

和以往的任职资格培训相比，高级经理培训时间只有10天，为了能在有限的时间内最大限度发挥培训价值，落实公司对高级经理的履职要求，有效提升学员的能力，宝武管理学院、宝武党校和集团公司人力资源部进行了系统策划、精心组织。

【系统策划课程体系】

作为中国宝武管理人员“两高四关”新培训体系下的重要培训项目，集团公司人力资源部、管理学院、党校对首期高级经理培训给予了高度重视。2017年底，宝武管理学院、宝武党校就成立了包括

两位教研部负责人、多名主任研究员在内的项目策划团队。为了提高培训针对性，项目策划团队专门设计了调研问卷，了解学员对培训内容的需求和偏好。在课程设计过程中，集团公司人力资源部领导和相关专家也多次到宝武管理学院、宝武党校开展专题交流和指导。

01 特色培训



01 紧密结合集团公司重点工作 追求培训效率最优化和最大化
——首期中国宝武经营管理序列管理人员关键岗位履职培训的策划和实施亮点
/ 张宏言 傅 博



05 根据不同岗位族群员工开展针对性培训——宝钢化工提升生产效率的有效途径 / 宝钢化工人力资源部
全面开展跨岗位多能工培养；扎实推进技术全流程培养；深入推进业务人员职业化能力建设。



08 基于生产现场的青山基地设备系统教学案例的开发与应用
/ 蒋 红
注重教学案例的积累；注重教学案例的质量；注重教学案例的再次开发。



02 培训探微

12 真情信仰 热情弘扬 激情宣讲——关于上好企业党课的实践与思考
/ 田冬红
在保持“新常态”中以灵活、丰富的方法推动党课形式创新。



16 浅谈培训研讨中游戏活动的设计与运用——以梅钢公司“CCE（创牛达人）实战训练营”的游戏活动设计为例证
/ 王文英

培训课程的的游戏活动设计包括游戏活动目的、游戏活动规则、游戏活动实施、游戏活动点评等要素。



21 梅钢公司工艺技术类培训的开展实践与思考
/ 焦延春 耿 灿

从企业内外两个维度开展培训需求调研；建立“两类三层”分层分类培训体系。

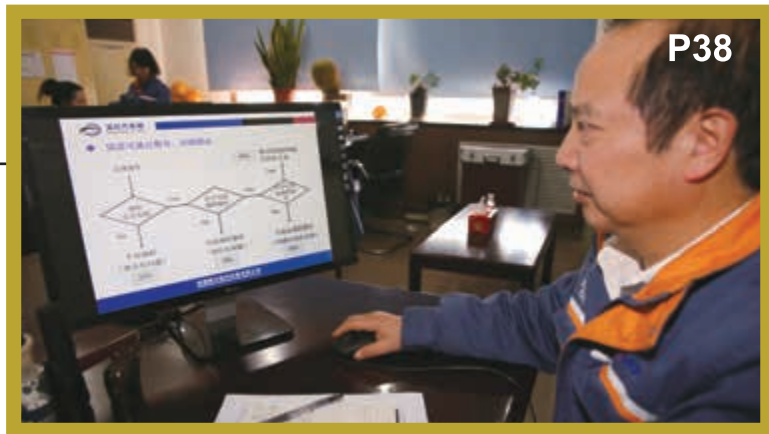
03 管理研究

24 湛江钢铁热轧厂开展TPM工作的实践与探索
/ 赵厚信

以建成全球最高效、最先进、最具竞争力的热连轧生产线为愿景。



29 浅谈企业风险管理的相关理论及应用实践
/ 李 莉
构建由业务部门、风险管理部门和内部审计机构组成的企业风险管理三道防线。



P38

05 风采录

这是一项“尊重生命”的工作——朱正兴老师针对不同群体开展安全生产培训的教学经验 / 佟吉璐

安全生产培训如果真正地解决了“知不知、会不会、愿不愿”的问题，生产现场就可能减少很多危险因素。

04 创新论坛

33 新形势下开展职工经济技术创新活动的意义和方法——宝钢工程的认识和实践

/ 宝钢工程工会

以小而多样化活动为载体，以特色工作平台为抓手，以多角度激励为驱动，以市场需求为导向。



主 管 中国宝武钢铁集团有限公司

主 办 宝武管理学院、宝武党校

编 辑 发 行 《宝武培训》编辑部 电 话 021-26647855

编 委 会 主 任 陈德荣 传 真 021-26646813

主 编 秦长灯 联系邮箱 zhoutieqiang@baosteel.com

副 主 编 陈英颖 王 语 阅 读 网 址 <http://www.baowugroup.com>

责 任 编 辑 周铁强 <http://www.edu.baosteel.com>

编辑部地址 上海市四元路 19 号 <http://10.3.163.250>

邮 政 编 码 200941 出 版 日 期 2018 年 06 月 30 日

06 它山之石



40 倡导见微知著的人文教育 追求打磨细节的企业创新——中国宝武第六期“青苹果”研修团队赴台研修的两大所见所感

/ 中国宝武第六期“青苹果”研修团队

创新的切入点来源于对生活中美的事物的感知能力；创新的终点是常怀谦虚与感恩之心，利他共好。

44 先进·精心·职业化——参加2018年ATD国际会议会展的见闻

/ 黄 艳

先进而周到的技术服务；精心的会议会展组织；职业化的培训师资。

07 信息窗

封二 奥钢联大力实施研发创新战略 / 沈家栋

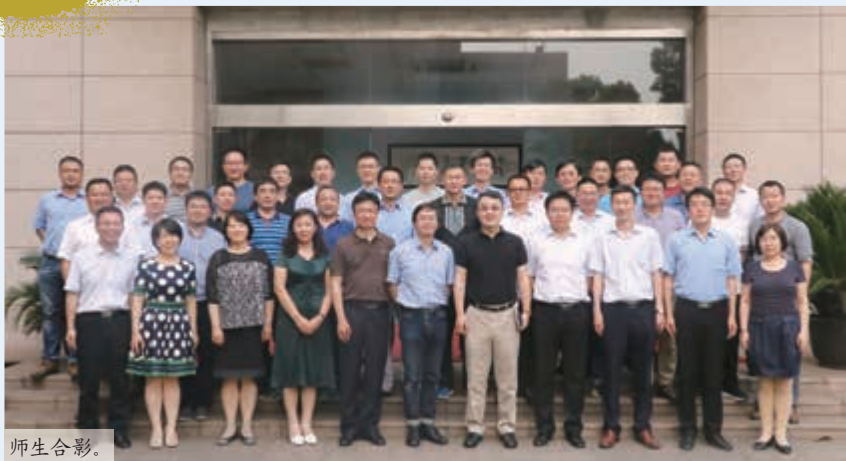
封二 POSCO获颁普氏能源年度“最佳金属企业”奖 / 罗 晔

封二 POSCO实施人工智能全员培训 / 郑泽宇

封三 POSCO开授退休人生设计教育课程 / 龚梓韬

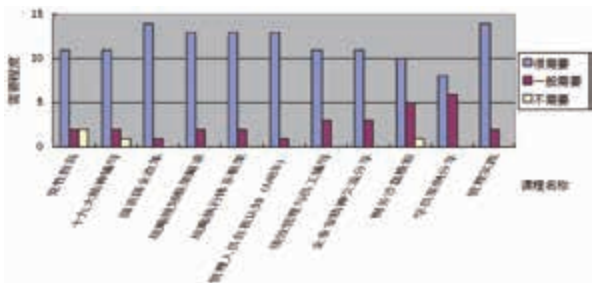
编委会成员（以姓氏笔划排序）

王 平	王白吉	王红申	王忠辉
王 语	王继明	王 霞	计国忠
冯 义	冯爱华	朱永峰	刘兆华
刘国旺	刘尚强	刘家骅	李小杰
李同胜	李怀东	李晓庆	吴 平
汪 震	陈英颖	陈德荣	周学东
秦长灯	秦铁汉	莫 臻	贾 璐
郭 斌	龚 斌	傅伟国	



师生合影。

图1：调研学员后得到的课程需求信息汇总



注：随机发放调研问卷 20 份，回收 18 份。表 1 同。

项目策划团队结合集团公司当前的重点工作，结合培训项目的目标和定位，确定了本培训项目设置政治能力、领导能力、执行能力、创新能力等四个培训模块。

· 政治能力模块。策划、设置了“党性教育”“十九大精神辅导”“国资国企改革”三门课程。学员通过参加爱国主义教育基地现场教学，听取宝武管理学院、宝武党校教师主讲的深入学习党的十九大精神专题讲座，聆听上海国有资本运营研究院对国企向管理资本转型的最新研究报告成果，更加坚定了“四个自信”，提升了“四个意识”。

· 领导能力模块。设计、设置了中国宝武战略规划框架解读、中国宝武绩效驱动型战略执行体系、传统文化与管理者素养、绩效管理

与员工辅导、管理者交流，掌握了如果管理和激励下属、共同达成企业经营发展目标的方式方法。

· 执行能力模块。安排了财务沙盘模拟、学员案例分享两个环节。学员通过模拟公司的经营和发展，理解公司经营和发展的重要环节、重点工作，从而在岗位上更好地履职；来自不同单位（行业、专业）的学员对本单位的管理实践案例进行分享、交流，既能推广企业成功的经验，也能让失败不再重蹈。

· 创新能力模块。设置了管理实践和企业参观访问两项活动。学员通过学习管理实践方法、工具课程，基本掌握了调研及诊断的理论、方法和工具；通过对企业进行调研、诊断及给出改善建议，既锻炼了自身能力，又帮助了被调研单位“脱困”；通过对上汽集团等优秀企业的参观访问，既了解了中国宝武的用户，又激发了许多服务用户的好方法、好点子。

【精心实施，实现培训内容、时间、效率的最优化或最大化】

本期培训虽然时间较短，但是培训内容涉及四个模块，培训地点跨越上海、常熟、武汉、烟台四个地区，“紧张、高效”贯穿培训全过程。

· 课程内容最优化。10天的培训，仅能安排6天在教室里学习。培训项目策划团队反复讨论、反复设计，在共48学时的课堂学习时间里“填



进了满满的干货，使培训内容最优、组合最佳。另外，还专门为管理实践环节设计了实施方案。

· 使用内部师资的时间、效率最大化。为了减少对集团公司内部专职、兼职师资的时间占用，本培训实施过程中，由集团公司内部师资授课的课程都被安排在上海完成。这就减少了师资的路程奔波，提高了授课效率。

· 培训效率最大化。本期培训的实施涉及尚湖村封闭培训、爱国主义基地现场教学、优秀企业参观访问、集团公司沪外企业调研等多个环节，不可避免地要把一些时间和精力用在路程的奔波上。为了提高培训效率，举办方把路程奔波的时间安排在了课后或者周末，把学员案例分享交流课程安排在了封闭培训期间的晚上。学员们

也主动利用封闭培训期间的晚上进行分组交流，了解被调研企业情况，制定调研方案、计划和访谈提纲。这就促成了培训效率的最大化。

【培训开展的几个亮点】

· 培训项目策划紧密结合集团公司当前的重点工作。在本培训项目方案策划阶段，宝武管理学院、宝武党校领导就明确提出了高级经理培训在实现培训目标的同时，也要为集团公司当前的重点工作做贡献，要“训战结合”，使培训效果、效益最大化。因此，本期培训的管理实践环节，可以说也是“突围行动特训营”培训项目的延伸。

· 管理实践的开展注重促进集团公司内部不同管理文化的融合。对学员开展调研前的分组，在考虑学员所从事专业和所在行业与被调研企业、调研议题相关度的同时，也充分考虑到了中国宝武成立后的管理文化融合问题。项目策划团队在分组时特意安排来自集团公司总部、宝钢股份及其下属单位的学员到武钢集团下属企业调研、交流，来自武钢集团、八钢的学员在中国宝武上海地区企业调研、交流，以利促进集团公司内部不同管理文化之间的交流和融合。

· 在设计课程时融入中国传统文化元素。参加本期培训的部分学员是新提拔的经营管理序列管理人员，他们还没有完全理解和满足新岗位的履职要

表1：调研学员后得到的课程开设形式需求信息汇总

1. 更受欢迎的讲师					
内部专职师资	宝武管理者	外部职业培训师	其他补充		
9	13	10			
2. 更受欢迎的培训方式					
讲授	讨论	演练	管理实践	企业参访	其他补充
12	10	6	7	9	
3. 更受欢迎的整体培训时间					
5天	10天	15天	15天以上	其他补充	
2	11	5			
4. 更受欢迎的培训地点					
上海	常熟	企业本地	其他补充		
11	7	2			
5. 如果开设网络课程					
非常愿意参加	一般愿意	不愿意参加	其他补充		
8	7	1			





学员在宝钢制罐调研。



学员在新宝工贸调研。



学员来到烟台鲁宝调研。



学员在鄂州球团调研。

调研集锦

求。要尽快称职，就必须多总结、多思考。中国传统文化对人的锻炼、培养很有帮助，能促进他们正确认识、面对工作中的困难和挫折，带好团队。其中的很多要义也有助于学员养成“清、慎、勤”的作风。有鉴于此，项目策划团队注重在设计课程时融入中国传统文化元素。经比较授课内容和风格，项目策划团队最终确定上海财经大学谢维俭前来讲授“传统文化与管理者素养”课程。谢教授特地为本培训开发的培训内容包括：“儒家论‘清’”——孟子的“四端”、苏东坡的风骨、周敦颐一生爱莲、于谦的《石灰吟》；“儒家论‘慎’”——《礼记·大学》对慎独的论述、“躬自厚而薄责于人”——学会正确的归因、“以德报德，以直报怨”——如何处理人际关系；“儒家论‘勤’”——“天道酬勤、地道酬善”“一家之计在于和，一生之计在于勤”、儒商的成功之道。

· 结合集团公司重点业务安排外部参观访问。本期培训选取了上汽集团下属优秀企业作为参观访问对象。上汽集团是长期使用宝钢股份汽车板产品的战略用户，了解其生产特点和发展趋势，与其管理者进行深层次交流，有助于学员更好地履职、为客户服务，促进中国宝武与上汽集团的进一步了解和作。

【培训效果】

培训结束后，学员们普遍认为，通过培训“坚定了理想信念；拓宽了思路，明确了方向；掌握了知识，提高了素质；促进了交流，增强了合力”。还有学员表示：“此次学习是我职业生涯的一个加油站，也是一个新的标志点”；“今后在工作中，将以参加这次培训为新起点，力行将理论和实践相结合，突出知行合一、学以致用，以‘清、慎、勤’修身，不断提升政治能力、领导能力、执行能力、创新能力，突破自我，追求卓越，创造更佳业绩。”

本期培训的管理实践环节也得到了被调研单位的充分认可。各被调研单位均对学员和调研结果给予了高度评价，认为调研团队的实力可以和专业咨询公司相媲美，称调研团队为“小麦肯锡”。



▲培训教材。

近年来，宝钢化工在沪外运营的生产项目快速发展；同时，业界的激烈竞争和集团公司对宝钢化工的发展定位也对公司提升劳动效率提出了新要求。如何在较短时间内培养出符合企业需要的高素质员工，满足

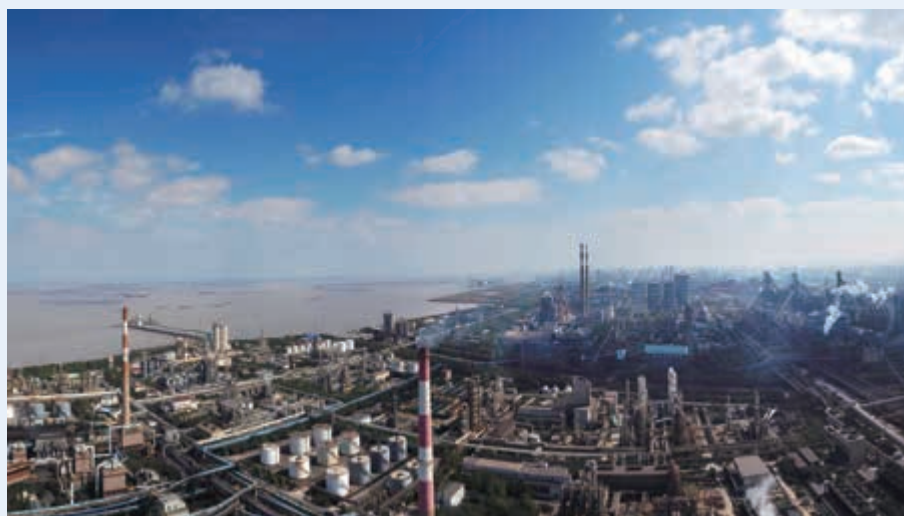
企业的发展需要，是摆在公司面前的一个重要问题。对此，宝钢化工选择根据不同岗位族群员工开展针对性培训的解决策略：一方面，通过开展操作人员的跨岗位多能工培养和技术人员的技术全流程培养，提升这两类人员的岗位实战能力；另一方面，通过加强业务人员的职业化能力培训，强化其岗位担当能力。

【聚焦操作人员个人技能提升，全面开展跨岗位多能工培养】

根据不同岗位族群员工开展针对性培训

——宝钢化工提升生产效率的有效途径

文 || 宝钢化工人力资源部



公司人力资源部出台了多能工培养、评价实施细则，优先选拔有过两个作业区工作经历的员工、有主操岗位经验的员工、35周岁左右的员工参加多能工培训。同时，对合格的多能工给予激励。激励措施包括：通过岗位积分的形式使其可以优先跳升岗级；提高其奖金系数；优先选聘成为高操、首操和优秀设备点检员。在培养方法上，宝钢化工采取了“6+6”培养模式等多种培养模式。所谓“6+6”培养模式，就是学员在完成6个月理论学习和上岗培训考试后，还要再接受6个月的师徒带教操作。在培养成果认定上，在学员培养结束后，邀请各部门/分厂的党政



跨岗位多能工培养过程中，学员在其它作业区学习。



跨岗位多能工培养开展场景。



技术全流程培养工作开展过程中，学员在相互学习。

司生产的全流程分析操作要领。

跨岗位多能工培养工作推进初见成效，据统计，截至2017年底，宝钢

领导、技术人员以及作业长全程参与应知应会考试，并由作业长、班组长对学员能否独立操作进行评价。

推进过程中，除上述方法和举措外，各部门/分厂还因地制宜推出了一些具有借鉴性和启发性的创新做法。这些做法包括：

- 化产厂将不同作业区员工编成学习团队开展相互学习。具体举措包括：每三个作业区各出两名操作技能在中等水平及以上的有潜质的员工，形成6人学习团队，聚焦岗位操作要领开展互学；将三名来自不同作业区的员工编成一个学习小组，三人之间互为师徒。该厂苯加氢装置生产区域前期承担了对外技术贸易支撑任务，近期又因被列为集团重点安全生产区域，导致工作任务繁重。作为提升人事效率的重要举措，该厂为三年内将要退休的首操、高操一对一配备培养对象。培养对象经选拔产生，师徒之间须签定培养合同，明确培养目标。组织上则全程跟踪和考核培养工作，并采取一定的激励措施。

- 制造管理部化验室实施公司生产全流程分析操作要领培养。该室将不同的作业区打通，实现作业区之间的通岗。员工半年一轮岗至其它作业区学习，大家互为师徒传授本岗位技能。同时，该室还定期开展内部培训，内容包括分析操作规程要点、生产工艺等，旨在让员工掌握本公



资深技术人员在生产现场指导年轻人。



公司领导在做培训动员。



培训，就在生产现场开展。

化工直属厂部操作人员已由2015年底的496人减至443人。通过相邻作业区员工相互取得对方作业区上岗资质，宝钢化工直属厂部实现了操作岗位的人、岗动态匹配，相互支持。在发生突发事故时，临近作业区人员做到了有效参与事故处理。

【注重技术人员专业能力提升， 扎实推进技术全流程培养】

技术人员是公司开展生产的中坚力量，技术人员的职业能力得到提升，公司的竞争力才能不断增强。宝钢化工在技术人员培养方面主要实施技术全流程培养模式。

为了准确把握入职5年内的青年技术人员在专业知识、技能方面的需求和不足，公司设计并下发了调查问卷。回收调查问卷显示：技术人员入职后多被固定在一个作业区，跟一位老师傅学技术和技能，一年左右回到技术部门。在这一年左右的时间内，大家的学习计划都不明确，主要是自学。虽然每个人都被安排了带教师傅，但带教没有针对性，更多地体现为由师傅带着“兜”现场，往往半年“兜”下来，对生产装置的了解都谈不上全面，更不用说掌握基本的操作技能。在



跨岗位多能工培养中的应知应会考核。



职业化能力提升培训开展场景。



职业化能力提升培训开展场景。

名技术人员还提出了产品质量提升、工艺优化等的技术改进路线。其中，化产厂的一位学员提出的某项产品

生产成本优化建议实施后，实现了能耗成本下降11.22%。

【强化业务人员岗位履职能力， 深入推进业务人员职业化能力建设】

为了提升业务人员的岗位履职能力，真正实现公司职能部门的专业化和职业化，宝钢化工系统开展了各个职能业务层面人员的培训，开设的课程包括管理沟通、信息技术在企业管理中的应用、PPT讲稿制作、逻辑学在工作中的应用、公文写作、商务礼仪、人际沟通、财务管理与报表分析、法律实务、项目管理、运营与供应链管理、国学精髓与东方管理、战略管理、信息管理与组织变革、企业并购重组中的法律与税务分析问题、组织行为与人力资源管理、成本分析与控制、决策风险与价值评估等。其中大部分的课程为校企合作课程，其余的由公司内训师授课。从培训需求确认、落实，到课程组织、实施，再到培训效果的评估、反馈，严格遵循PDCA原则。培训实施一段时间后，业务人员养成了每月必听课的习惯，会时不时询问下次课程的开讲时间和内容，体现了主动学习的精神和（下转封三）

带教过程中，有的师傅既会提问也会讲解，而有的师傅只会让青年技术人员跟着干活，在干活的过程中自我领悟。其结果是让青年技术人员在这段时间内感到迷茫，专业技术和技能提升不力。

据此，公司聚焦青年技术人员专业能力提升，通过梳理需求、制定计划、推进实施、监督检查、展示成果等，对原有的青年技术人员培养模式进行全方位改革，推进青年技术人员的技术全流程培养。培养工作首先在化产厂试点进行。

在推进实施环节，公司首先选拔了一批公司内训师，以此作为开展青年技术人员技术全流程培养的基本力量。化工生产的危险性人人皆知，以往师傅的讲解比较枯燥，青年技术人员不愿意听，听了之后也印象不深。为解决这个问题，公司人力资源部和团委动员团员骨干自编自导自演了一系列的安全生产基本操作动画和视频，内训师可以一边播放视频一边结合自身岗位经验进行讲解，由此大大改进了安全生产知识的培训效果。化工生产实践性极强，许多知识和技能只有通过实践才能真正掌握。为此，公司将几套闲置的设备和装置重新启用为教学实践装置，让青年技术人员在全仿真环境中开展学习，从而促进他们迅速缩小了理论和实践之间的距离。参加技术全流程培养的技术

人员均感到技能有了较大的提升，掌握了不同生产装置的不同工艺，实现了学以致用。多



这样的培训最接“地气”。



跨岗位多能工培养过程中，学员在其它作业区学习。



有搞不懂的地方尽管问。



学员在介绍自己提交的案例。



学员动手能力训练场景。

基于生产现场的青山基地 设备系统教学案例的开发与应用

文 || 蒋红 武钢大学凤凰山校区技能培训中心主任培训师

教学案例的开发与编写是教师理论功底、实践能力、教学能力、总结能力、写作能力、经验积累等多种能力的综合体现。基于生产设备在企业生产中的基础作用，开发基于生产现场、基于问题、基于经验的设备系统鲜活的教学案例，并用于培训过程，让案例成为可资员工互学互鉴的载体，对于提高企业设备系统员工技能培训的针对性、实效性具有很强的现实意义。

【案例教学的特点】

案例教学作为成人培训的有效教学法被广泛使用于企业员工培训中。企业生产现场案例教学是把生产现场发生的现象或产生的问题，通过语言、文字、多媒体等方式描述形成案例，然后将其运用于教学中，让学员讨论、分析，找出解决问题的途径和措施，并深化知识和技能的吸收与应用，从而达到培训目标。

从成人学习的特点、企业的培训需求和培训的价值取向来看，它有以下几个特点：

- 直观性强，易于学员学习。教学案例可通过多种形式将生产现场与问题呈现出来，学员可以直观地了解生产现场的实际情况，可以置身于案例中来讨论问题。

- 指导性强。教师与学员配合，案例编写者将案例编写过程当作生产现场工作再次进行回顾与模拟，期间要加入解决问题的思路。学员在接受案例培训的过程中，如果能够解决案例提出的问题，就等于解决了生产现场实际发生的问题。也就是说，优秀的生产现场教学案例源于生产实践，并指导生产实践。

· 实用性强，适于反复学习。一个成熟的教学案例通常涵盖多方面的专业知识，对涉及的专业起到触类旁通的作用，实用性强。对于同一类培训项目，一个教学案例可以在不同的学员中反复使用；对于不同的培训项目，根据培训内容，可以对案例进行二次开发，并作为教学资料在相关培训项目中使用。

【教学案例设计的原则】

· 主题要明确。选题准不准、目的是否明确直接影响到教学案例的质量。教学案例的选题一定要与培训内容紧密相关，一定是学员经历过的事件。这样才能与教师的教学内容相吻合，与教学目标相一致，才能真正解决学员带来的问题。

· 思路要清晰。完整的教学案例是有发生背景有解决措施的，编写思路是否清晰直接影响到教学案例是否有参考价值。在案例编写过程中，对案例发生背景的描述要全面，分析要有条理、透彻，解决问题的措施要明确、有深度，是否解决了问题要通过实践检验。

· 问题要有可探讨性。教学案例的编写是提出问题、解决问题的过程，案例编写者提出的问题越具有可探讨性，越能激发学员的学习兴趣。在讨论案例的过程中，可以激发出更多的解决问题的思路和方法，从而拓宽学员的知识深度和广度。

图1：教学案例设计的原则



中国宝武成立以来，青山基地为对标宝山基地的生产和技术管理模式，大力开展技术技能人员能力提升培训，并在武钢大学凤凰山校区大规模开展设备点检培训。在培训过程中，学员结合工作实际，撰写了主题案例。教师把其中的优秀案例作为教学案例在课堂上进行讲解，帮助学员吸收和理解专业知识，提升学员解决生产现场实际问题的能力。

在培训实施前和实施过程中，武钢大学凤凰山校区开发了青山基地设备系统教学案例。教学案例的开发过程牢牢把握以下几个步骤：

· 收集问题。从问题出发，是教学案例开发的起点。培训方案确定后，责任教师提前告知学员，在培训前必须根据培训内容、培训目标和培训任务，收集在日常工作中积累或常出现的事件或问题，作为编写教学案例的素材。

· 精准选题。教学案例选题要注意三个方



教师在手把手教学学员电机点检技能。



师生共同开展教学案例研讨。



教师在讲评学员提交的作业。



教师在传授液压元件拆装技能。



学员在积极发言，探讨电机点检教学案例。



案例研讨场景。

面：一是所选题目要与培训目标和内容相一致；二是所选题目在专业上具有代表性；三是所选题目应具有时效性。

· 教学案例编写。选题后，学员按照教师给的教学案例模版进行编写。完整的教学案例模版包括案例名称、案例发生背景、案例结论、案例分析、问题处理、案例教训、思考与提问、参考文献等。其中案例分析与问题处理是核心内容。

· 教学指导。一是理论指导。教师讲授专业知识，提升学员的专业理论水平。二是案例编写指导。教师拿自己准备的教学案例在课堂上引导学员讨论，教会学员案例编写要点、问题分析方法和解题思路。学员经过积极思考、充分讨论，加深对理论知识的理解。

· 完善教学案例。学习结束后，学员将所学的专业知识转化为自己的理解，充实到所编案例中，再提交教师以检验学习成果。

· 专家点评。对于学员所编案例，就案例主题是否明确、分析思路是否清晰、解决措施是否有效、结论是否正确、所涉及的专业知识是否全面等方面，邀请专家点评。其后，将学员所编案例分为优秀、良好、合格、不合格四个档次，作为学员的学习成绩。

· 建立案例集。对评选为优秀的案例，按不同专业汇集成册，发放给学员。学员将案例集作为参考资料，经常学习，用于指导工作。对于教师来说，案例集是宝贵的教学资源，可以弥补自身知识的不足，并再用于教学开发。

【教学案例在青山基地设备点检培训中的运用】

在青山基地设备点检培训中，武钢大学凤凰山校区技能培训中心以案例贯穿始终，并按照案例分享、抛出问题、引发讨论、诠释案例、学员深度参与的教学逻辑开展培训。

· 案例准备。在案例教学开展前，教师先精选教学案例。教学案例的选择必须与培训内容相

图2：青山基地设备系统教学案例的开发步骤





学员动手能力训练场景。



学员在上实操课。

【启发与思考】

· 注重教学案例的积累。教学案例的积累是企业培训课程、培训体系、教师授课底蕴、培训方法论积累的重要组成部分。在培训前，培训部门要协同生产现场专家编写教学案例，并反复考证，以满足培训要求。同时，要发挥学员在编写教学

案例中的作用，要求学员带着问题来学，把学员编写案例的情况作为检验其学习成果的重要标准。这样，就能增加教学案例的储备量。

· 注重教学案例的质量。高质量的教学案例，能使教学起到事半功倍的效果。要对学员开展案例编写技能主题培训，并强化日常的训练，以提高学员的案例编写能力。

· 注重教学案例的再次开发。学员提供的案例是宝贵的教学资源，但随着企业生产设备、生产工艺的改进，有些已经不能满足培训的需要，这就要求教师要对案例不断修改，实现再次开发，以满足培训需要。

匹配，能解决工作中的问题，具有代表性和可研讨性；要求教师提前读懂案例，并找出案例中的关键性问题、分析思路和解决问题的多种方法。只有做好充分的准备，才能开始案例的讨论和解析。

· 案例分享。学员都是带着经验来学习的，所以请他们与别人分享自己工作中发生的案例本身就是一种很好的学习方式；同时，通过让学员将课堂所学撰写成案例，是一个判断学员学习效果的好方法。

· 组织研讨。案例教学开展的过程主要体现在进行集中讨论和学习。也就是说研讨过程是最关键的。教师将案例呈现给学员后，不急于解析案例结果，而要求引导学员思考和分析，提出不同的解决案例所提问题的方案。在讨论过程中，学员是主体，教师引导学员通过积极思考提出解决问题的想法，并和其他学员交换意见。教师在讨论过程中起引导者和辅助者的作用，既要关注讨论过程，又要关注讨论内容，观察学员的发言情况，点评学员的发言，把控研讨氛围和节奏，使学员用放松的心情和积极的态度来完成培训目标。

· 教学总结。研讨结束后，教师对学员讨论情况进行回顾，对学员的分析方法、思维逻辑、语言表述等方面进行概括、点评，再对案例内容进行梳理和总结，以加深学员对案例的理解，拓宽学员的专业能力。

表1：青山基地设备系统案例教学开展过程

学习阶段	主要工作	活动内容
培训前期	提供教学案例模版，编写案例。	1. 要求学员结合岗位实际，编写案例。 2. 教师根据学员编写的案例整理相关教学内容。
教学期间	模块教学，边学边思考。	1. 教师分专业梳理知识，系统讲解。 2. 学员通过学习，自我思考，解决问题。
教学后期	讨论案例，完善内容。	1. 教师组织案例分析、研讨，互相学习，解决难点。 2. 学员修改、完善案例内容，形成完整案例。
教学结束	汇集成册，指导工作。	1. 教师分专业将优秀案例整编、汇集成册。 2. 学员人手一册，互相学习，指导工作。



学员动手能力训练场景。



边学边练，边练边学。

真情信仰 热情弘扬 激情宣讲

——关于上好企业党课的实践与思考

文 田冬红
武钢集团党校党建教研部副主任

党课是党组织对党员或入党积极分子进行党的理论教育和党性教育的重要形式和方法，对于提高其政治思想素质和理论水平，把他们的思想和行动统一到党中央的决策、部署上来，具有重要意义。企业党校作为企业培训党员和入党积极分子的主要阵地和重要机构，必须把上党课、讲党课作为基本工作和重要业务抓紧抓好。企业党校教师要把用心上好党课、全力讲好党课作为基本工作、基本功夫、基本业务落到实处，并持之以恒、常抓不懈，既用扎实的理论功底和专业水平作支撑，更用全身心的投入与付出去实践，从而在练好基本功、站稳主阵地中使党课受到欢迎、收到效果。

【真情信仰，在传递正能量中以良好的教师形象彰显党课强劲的政治定力】

党课教育的目的在于通过教育人、鼓舞人、激励人、鞭策人，让党员和入党积极分子在认识上对党有更全面的了解、在思想上对党有更深刻的认同、在组织上对党有更坚决的服从、在行动上更拥护党。要实现这一目的，首先需要党课有说服力和吸引力；而要让党课有说服力和吸引力，则需要教师以坚定的理想信念、良好的自身形象、扎实的理论功底影响、感染、激发和带动学员。

坚定理想信念，党校教师要“钙质”充足、“骨头”很硬。形象地说，理想信念就是共产党人精神上的“钙”，没有理想信念、理想信念不坚定，精神上就会“缺钙”，就会得“软骨病”。以党课形式开展

理想信念教育，是党员“补钙”，确保少得或不得“软骨病”的重要途径和方式。这就需要党校教师首先不能“缺钙”，不能得“软骨病”，首先做马克思主义理论的坚定信仰者和共产主义远大理想、中国特色社会主义共同理想的忠实践行者。只有这样，党校教师才有底气去教育、说服、劝善他人，才能让人感知到正义、正气的力量。

坚定理想信念，党校教师要素质





武钢集团党校教师在集体收看党的十九大开幕大会。

过硬、功底扎实。《中国共产党党校工作条例》指出，党校教学人员要做到：（一）具有共产主义远大理想和中国特色社会主义坚定信念，忠于马克思主义，热爱党校教育事业，自觉遵守党的政治纪律，始终同党中央保持一致；（二）马克思主义理论功底扎实，熟悉党的路线、方针、政策，专业知识丰富，勇于理论创新，具有探索、研究重大理论和现实问题的能力；（三）注重调查研究，善于总结实践经验、理论联系实际，掌握现代干部教育方法，具有胜任党校教学工作的能力；（四）学风严谨，品德高尚，为人师表。这对党校教师的基本素养提出了明确要求。俗话说：要给别人一碗水，自己首先要有一桶水。要让学员懂马克思主义理论，教师首先要懂马克思主义理论，做马克思主义的理论家；要让学员坚定理想信念，教师首先要坚定理想信念，做真学、真懂、真信、真用党的理论的先行者。只有这样，党校教师才能胜任本职岗位。

坚定理想信念，党校教师要言传身教、知行合一。党课不同于一般的课程——一般的课程重在知识、技能的提高，促进学员了解和掌握理念、知识、方法，从而在实践中提升能力；而党课重在思想的传承，促进学员认可和践行马克思主义基本原理和党的理论，从而在实践中坚定信仰。它要求教师不仅要言传，更要身教；不仅要知，更要做到；不仅要知，更要立知立行。为此，党校教

师要把职业道德和党员身份有机结合起来，不仅把党课当作岗位工作来完成，更当作党性锻炼来践行；不仅注重理论讲授和知识传播，更注重身体力行和率先垂范。从而在言行举止间散发一种“气场”、举手投足间传递一种“能量”，让党课“正气场”十足、“正能量”满满。这样的党课，才能让人接受、认可，才能让人坐得住、听得进。

【热情弘扬，在弘扬主旋律中以向上、向善的内容熔铸党课积极的思想主题】

当今的世界多元思潮并存。唯物辩证法告诉我们，思想无论如何多元，必然有一个主旋律占主导地位。这也意味着，党课无论讲什么，主旋律的东西必须讲；党课无论怎么讲，主旋律的东西必须主要地讲。在当今中国，马克思主义就是时代主旋律。因此，讲党课要大张旗鼓、理直气壮地学习、传播、研究马克思主义。党课作为党开展宣传思想工作的重要方式，其性质和定位决定了必须坚持党课姓党的原则，在党言党、在党爱党、在党为党，弘扬主旋律，使党课成为学习马克思主义理论的主平台。

弘扬主旋律，要坚持正确方向。科学探索无禁区，党课讲授有纪律。党课的政治性、政策性极高，严肃性、纪律性极强，要求所讲授的内容、所传递的信息必须与党中央保持高度一致，绝不允许出现与中央精神相违背、与中央要求不一致的声音。为此，在党课的主题选择和内容



武钢集团党校教师在开展政治理论学习。



武钢集团党校教师在集体备课。



武钢集团党校教师在革命根据地接受党性教育。

安排上，必须是马克思主义方向的。只有这样，才能真正达到党课教育的目的。这就要求党校教师必须对党的政策充分了解，对党的理论熟练掌握，对党的知识全面熟悉，从而确保党课的主旨不偏向、主题不偏离。

弘扬主旋律，要坚持科学立场。党课学习，不是书斋学院式的学习，而在于理论联系实际，学以致用，学会运用马克思主义立场、观点、方法观察和解决问题。习近平总书记指出，只有懂得了马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，特别是领会了贯穿其中的马克思主义立场、观点、方法，才能心明眼亮，才能深刻认识和准确把握共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律，才能始终坚定理想信念，才能在纷繁复杂的形势下坚持科学指导思想和正确前进方向，才能带领人民走对路，才能把中国特色社会主义不断推向前进。基于此，党课必须将群众立场、唯物史观、辩证思维、科学方法贯穿始终，引导学员以正在做的事情为中心，着眼于运用马克思主义的立场、观点、方法观察和分析社会现实、分析和解决人民群众最关心最直接最现实的利益问题、分析和解决本单位本部门的现实问题，让党课成为掌握解决问题武

器的重要途径。

弘扬主旋律，要坚持正面引导。习近平总书记指出，坚持团结稳定鼓劲、正面宣传为主，是宣传思想工作必须遵循的重要方针。党课必须在这一方针指引下，坚持以科学的理论武装人而绝不以含混的思想误导人、以正确的舆论引导人而绝不以错误的信息迷糊人、以高尚的精神塑造人而绝不以庸俗的情调讨好人，用最权威的观点、最主流的思想、最积极的思考为国家富强、民族振兴、人民幸福呐喊加油，为社会和谐、企业发展、个人进步鼓劲助力，努力营造积极、向上、正面的课堂氛围。需要注意的是，正面引导不是只讲成绩不讲问题；相反，只有敢于正视、回应问题，党课才有人愿意听、听起来才有价值。因此，党课要讲问题，但是要把重心放在分析、解决问题上，放在团结、稳定、鼓劲上，而不能一味只讲问题而忽视其它，用问题去否定成绩；也不能无限放大问题而不顾事实，把成绩也说成问题。

【激情宣讲，在保持“新常态”中以灵活、丰富的方法推动党课形式创新】

世间万物无时无刻不在变化，党课也不例外——在世情、国情、党情、社情和民情发生深刻变化的新形势下，党课从内容到形式、从组织到设计、从准备到讲授也在发生着相应的变化。然而，由于党课姓党，其性质和特点决定了不可能像一些课程一样可以花样多种。但是绝不能因此而不求变、不去改、不创新，否则就容易枯燥、乏味、没趣。因



学员在认真听课。



武钢集团党校教师在上党课。



党员发展对象培训班学员代表在谈学习收获。



党支部书记培训班学员在分享学习体会。

此，要认识到：党课以主旋律为主题，这是任何历史时期都必须始终坚持的，但是如何将主旋律讲出时代感、时尚感、时髦感，讲出现实感、现代感、现场感，却是可以努力的；只要用心、投入激情，只要创新、与时俱进，保持“新常态”，常讲常新，党课也同样精彩。

保持“新常态”，要坚守“常态”，甘坐“冷板凳”。党课要上好，是一个长期积累和逐步修炼的过程，主题的选择、观点的提炼、案例的收集、资料的取舍、图文的整理、课件的制作需要大量的时间投入和精力付出；而且，不少投入和付出可能不会很快收效，甚至也有可能因达不到预期效果而给教师带来挫折感和失败感。这就需要教师能够静下心来，甘坐“冷板凳”，以一腔热爱之情始终专注于专业的学习与沉淀，以一颗恒定之心专注于课程的思考与研发，从而做到将或许枯燥的专业钻研得有滋有味，把或许乏味的党课讲授得有声有色。

保持“新常态”，要怀抱“富态”，拿出激情。党课的激情，源于党的事业的伟大和马克思主义真理的可贵。须知，此种激情绝对不是源自形式上的热闹和好看。如果教师把课堂搞得热热闹闹，对学员一番胡吹乱侃，那不一定是在上党课，倒有可能是在搞娱乐活动。党课的激情不是片面追求轰动效应，而是在严肃、认真、庄重的氛围中，以富有激情、充满真情、饱含深情的精神状态，把对党的忠诚、对真理的信仰、对事业的热爱渗透在鲜活的讲授上。激情也不是凭空产

生的，党校教师总是依托一定的形式和载体，在有感而发中迸发激情。比如上课时教师中气要足，要理直气壮地讲；语言要通俗易懂，要接“地气”；穿着要大方，最好穿职业装、戴党徽。

保持“新常态”，要学会“变态”，时时有创新。习近平总书记指出，党课“一定要创新，不创新，那形式也巩固不住”。尤其是在多媒体、自媒体、微媒体时代，人们思想的独立性、选择性、多变性、差异性不断增强，照本宣科、居高临下式的党课，填鸭灌输、空洞说教式的党课，已经远远不能适应时代和现实的需要，必须要让党课有新意。一是内容取材要有新意。要精心取材，把正在发生的事情、学员感兴趣的话题作为素材，通过深入的案例分析和理论透析，用马克思主义的普遍真理解决当下的现实问题，让学员引起共鸣、心悦诚服。二是课程设计要有新意。要遵循成人的心理特征和学习习惯，科学设计课程节奏、合理安排授课环节，尽量每十分钟左右穿插一个焦点问题、热门话题或案例，以激发学员的听课兴趣。三是授课形式要有新意。要善用多媒体，充分发挥和运用投影和课件的视音图文、动态动画等功能，让党课动起来、活起来、亮起来，使党课生动有趣。



党员发展对象培训班结业典礼在进行中。

Qiantan Peixun Yantao Zhong Youxi Huodong De Sheji Yu Yunyong

文 || 王文英
梅钢公司培训中心主任培训师

浅谈培训研讨中游戏活动 的设计与运用

——以梅钢公司“CCE（创牛达人）实战训练营”的游戏活动设计为例证



- 游戏活动的时间控制。一定要平衡好游戏活动与课程的时间分配，一般来说4课时的课程游戏活动把握在20分钟以内较适宜。游戏活动适合在培训开场或学员困顿时进行，比如午饭后或者长时间的理论讲授后。
- 游戏活动的及时收场。有些游戏活动开展后氛围非常好，培训师要注意及时收结，不能让学员过于兴奋，要把学员的注意力引导回课堂。
- 游戏活动与主题关联。任何游戏活动都是为培训主题服务的，所以培训师一定要建立游戏活动与培训主题的关联。
- 强化游戏活动的目的。为了取胜，学员可能会在游戏活动中投机取巧。培训师一旦发现，要及时说明游戏活动的开展仅仅是帮助学员更轻松地融入培训主题，不要太在意游戏活动的结果。

【游戏活动在培训研讨中的作用和运用时机】

1. 游戏活动在培训研讨中的作用

- 调动学员情绪，激发学习热情。游戏活动创造了轻松愉快的培训氛围，便于学员快速进入培训角色。游戏活动可以引发学员的好奇心，激发其学习热情，从而助推对培训内容的理解和吸纳。

- 发掘学员的潜能。游戏活动可以舒缓学员的学习压力，让学员感觉学习更轻松，从而激发学

员的想象力与创造力。

- 增进学员之间、师生之间的了解。游戏活动通常是在一定的规则、程序、目标和输赢标准下，在培训小组间开展竞争活动，因此需要团队成员合作才能达成团队目标。这就有利于学员间的深度合作与了解；培训师通过开展游戏活动，可以拉近与学员的距离，有助于掌握团队的学习情况，保证培训质量。

2. 游戏活动在培训研讨中的运用时机



培训师在游戏活动开始前宣读游戏规则。

· 培训开场。此阶段开展游戏活动可以活跃课堂气氛、调动学员情绪，从而快速打破学员的陌生感。开场游戏活动适宜所有学员参与，可以有一些简单的身体接触。如果培训在下午开展，可以开展一些需要学员离座站起来的游戏活动。

· 培训中期。本阶段游戏活动通常针对不同的培训主题开展，侧重于主题导入或帮助学员理解主题，还可以帮助团队成员进一步增进了解。适宜采用一些小组之间PK性质的游戏活动，既可以借此观察组员和组长的情况，也可以训练学员通过讨论解决问题的能力。随着培训的进行，学员间的亲密度和信任感逐渐增强，可以增加肢体接触。例如让学员互相拍肩、敲背、捏腰、“喊数抱团”等。

· 培训收场。本阶段开展游戏活动可以让课程在学员的回味中完美收场。一般侧重于对培训内容总结、反思，展望培训成果的实际应用等。此时可以用一些简单的游戏活动来引发学员思考，让其了解心态和习惯的调整对日后工作的重要性。如果有分组，也可适当选择一些考验小组之间配合度和积极性的游戏活动。

【培训研讨中的游戏活动设计要点】

1. 游戏活动的选择与注意事项

培训游戏活动种类、数量繁多，通过书籍、网络和多媒体等多种途径可以轻易获取。那么在培训实施过程中该如何选择呢？笔者认为需要根

据培训进行具体分析。

· 培训对象分析。游戏活动本着人人可参与的原则，要对培训对象做具体分析，通常包括培训人数、年龄分布、职位层级、工作性质、性别比例、行为特点（活泼、自信、能力）、有无特殊身体状况等。最后依据学员特点合理分组并选择合适的游戏活动。

· 培训目标分析。除了要考虑游戏活动的趣味性和学员的参与度，游戏活动的内容与培训目标应该能建立一定的关联。在选择游戏活动前，依据培训目标的分类合理选择恰当的游戏活动，以更好地实现培训目标。

· 培训内容分析。以培训目标为基础，通过游戏活动的实时嵌入，确定培训内容的范围、深度及各组成部分的联系，以达到培训效果最优化。培训内容分析包括：拆分培训单元；确定各单元目标；确定各单元学习任务；初步评价内容；分析任务；进一步评价内容。

图1：游戏活动的选择与注意事项



图2：培训中游戏活动设计要素





学员课间利用游戏活动放松。

· 游戏活动分析。除了对培训要素进行分析，对每个游戏活动本身也要做一些分析。比如道具是否容易获得、场地要求、适宜开展的时间、游戏活动持续时间、游戏活动规则的复杂程度、游戏活动风险程度、游戏活动本身与企业文化是否一致等。

2. 游戏活动的设计要素

根据课程确定游戏活动后，接下来就是设计游戏活动了。概括起来，游戏活动设计主要包括以下要素：

· 游戏活动目的。虽然游戏活动本身轻松活泼，看起来目的性不能太强，但是它又是一种有意图的活动，这种意图依据培训目标制定。

· 游戏活动规则。每个游戏活动都必须给出明确的规则，包括游戏活动的流程、步骤、各个环节的时间要求、过程守则、奖惩条件等。最好将规则整理成几条，以PPT讲稿形式在游戏活动开展前呈现。制定好规则的同时还需要准备好相应的资源，如场地确认，准备计时器、奖品或者惩罚的道具等。

· 游戏活动实施。游戏活动的开展一般包括预演、预演点评、确认规则和实施四个环节。宣读完游戏活动规则后，先邀请志愿者（或小组）演习一次，针对预演进行点评，然后再次确认规则、强调注意点。依据预演效果，可以对游戏活动进行合理变

革。最后宣布游戏活动开始。

· 游戏活动点评。游戏活动点评可以将游戏活动与培训目标、内容进行链接，发掘学习点。另外，实时的点评还可以对游戏活动及时收结，让学员回归课堂。培训师可以提前思考一下游戏活动的反馈点，准备一些反思性问题。

【“CCE（创牛达人）实战训练营”的游戏活动设计】

该训练营由梅钢公司企划部、人力资源部、企业文化部和培训中心共同策划，旨在进一步推进基层基础管理，促进“金牛作业区”创建，提升作业长分析、解决问题的能力。培训对象为申报2018—2019年“金牛作业区”“银牛作业区”的作业长，每期培训人数为50人左右。培训内容包括标准学习和主题研讨两大模块，其中后者包括团队建设、选择主题、制定计划和质疑反思四个单元。项目组为四个单元分别设计了一个游戏活动，下面逐一进行介绍。

1. 团队建设单元

主题研讨分组进行，以首期培训为例，将54位作业长分成6个小组。大部分小组成员之间不太熟悉。此单元，项目组设计了“我们团队画起来”游戏活动。

（1）游戏活动开展的目的

旨在消除团队成员之间的陌生感，建立初步的亲密关系。

（2）游戏活动规则

分组：游戏活动在小组内部进行，小组之间进行评比。

道具：每组准备12色水彩笔一盒，彩色A4纸10张，确



培训师在游戏活动进行前做示范演示。



学员在开展游戏活动前讨论规则。

图3：“CCE（创牛达人）实战训练营”主题实战研讨中的游戏活动



保每人得到纸和笔。

时间：20分钟左右。

场地：教室布置成岛屿形。

步骤：a.每人选择一张A4纸，在纸的正下方写上自己的昵称，成为该纸张的“主人”；b.所有人将写有昵称的纸传给右边的组员，收到者依次画出“主人”脸型、头发、眼睛、鼻子、眉毛、嘴巴、耳朵中的一样，画好一样往右传递一位，直到完成画像；c.将完工的画像交给“主人”，每个“主人”拿着自己的画像依次向其他组员简介自己，包括姓名、单位、昵称、昵称的由来。

评比：采用计时评比方式。宣布比赛开始后计时，先完成的一组加20分，第二名加10分。

（3）游戏活动实施

培训师提前绘好一张自己的画像，给学员参照。然后说出画像步骤和规则，确认每人都清楚画像的次序后发放道具。各小组同时按步骤有序进行并计时。最后由培训师宣布活动结果。

（4）游戏活动点评

培训师随机询问一位学员印象最深的队友是谁，强调开展游戏活动旨在让小组成员间有更深入的认识，并将开展游戏活动的目的引申到培训主题中。比如“金牛作业区”创建可以从现场管理（表现）开始，一如人与人之间相互了解往往从外貌开始。

2. 选择主题单元

研讨主题以每组自诊断表为输入，选择聚焦一个弱项。此单元，项目组设计了“我们团队跳起来”游戏活动。

（1）游戏活动开展的目的

旨在让学员对团队合作有进

一步的认识，包括规则认知、提高学员间的配合和默契度。

（2）游戏活动规则

分组：游戏活动在小组内部进行，小组之间进行评比。

时间：15分钟左右。

场地：教室按岛屿形布置，活动需要学员站立围成一圈完成，因此要将桌椅拉开一定距离。

步骤：a.由第一人开始说“一只青蛙”，顺时针方向第二人说“一张嘴”，第三人说“两只眼睛”，第四人说“四条腿”，第五人说“噗通，跳下水”的同时原地跳一下。b.接着，第二轮学员依次分别说“两只青蛙”“两张嘴”“四只眼睛”“八条腿”，本轮最后两个人同时说“噗通，噗通，跳下水”，并同时跳一下。直到有人出错结束游戏活动，或至全组人均顺利完成结束游戏活动。

评比：采用计数加计时的评比方式。培训师宣布比赛开始后计时，完成人数最多的一组加20分，第二名加10分。

（3）游戏活动实施

培训师说明规则后，让一个小组先示范一遍，然后与各小组确认游戏活动规则和步骤，并给3分钟让各小组练习。练习结束后，宣布各小组开展游戏活动的顺序，然后开始依次进行（其它组监督）并计时。最后宣布游戏活动结果。

（4）游戏活动点评

培训师随机询问学员的游戏活动心得，然后联系培训主题，阐明一如作业区的管理，上述步骤充其量是在进行作业区问题诊断，下一步就是团队进行问题分析和解决，不但需要学员个人的脑力和行动，更需要团队智慧和学员之间的配合。

3. 制定计划单元

此单元要求就研讨主题进行背景分析、任务分解、消除障碍和制定对策计划等。此单元，项目组设计了“我们



培训师在游戏活动结束后进行总结和反思。



培训师在游戏活动中边观摩边计时。

“团队拍起来”游戏活动。

(1) 游戏活动开展的目的

旨在让学员进一步认识团队协作的重要性，充分发挥集体力量，一起动手动脑找寻解决问题的方法。

(2) 游戏活动规则

分组：游戏活动在小组内部进行，小组之间进行评比。

时间：18分钟左右。

场地：教室按岛屿形布置。

规则说明：小组成员依次报数，凡遇到与“3”有关的数字（比如3、13、30、39等，3的倍数如6、9、12等）都把该数字说成“牛”，直到有人出错后结束游戏活动。或至规定时间结束游戏活动。

评比：采用计时加计数的评比方式。培训师宣布比赛



开始后计时，两分钟比赛时间结束时报数最多的一组加20分，第二名加10分。

(3) 游戏活动实施

培训师说明规则后，让一个小组先示范一遍，然后与个小组确认游戏活动规则和步骤，并给3分钟让各小组练习。练习结束后宣布各小组开展游戏活动的顺序，然后开始依次进行（其它组监督）并计时。最后宣布游戏活动结果。

(4) 游戏活动点评

培训师随机请一位小组代表发表参加游戏活动的体会，然后总结并引申到研讨主题。可以点评说作业区创建不仅需要关注现象，还需要开动脑筋，寻求最佳方法和路径实现创建“金牛作业区”。

4. 质疑反思单元

此单元在各小组完成主题研讨成果初稿（汇报材料）后，各小组集中开展质疑、反思，交流、完善研讨成果。项目组设计了“我们团队拼起来”游戏活动。

(1) 游戏活动开展的目的

旨在打破学员惯性思维，肯定自我，进一步强化团队合作。

(2) 游戏活动规则

分组：游戏活动在小组内部进行，小组之间进行评比。

时间：20分钟左右。

场地：教室按岛屿形布置。

道具：每组准备七巧板一盒。

步骤：a.由培训师展示拼成品图样；b.培训师宣布游戏活动开始并计时，直到有小组拼出与示范图样相同的图形后结束游戏活动。或至规定时间结束游戏活动。

评比：采用计时评比方式，培训师宣布比赛开始后计时，最先完成拼图的小组加20分，在规定时间内完成拼图的小组均加10分。

(3) 游戏活动实施

培训师说明规则后，各小组同时开始游戏活动并计时，3分钟比赛时间到后宣布结果。更换图形再进行一轮（如完成顺利则增加拼图难度，反之则减小难度）。

(4) 游戏活动点评

培训师随机询问学员的游戏活动心得，然后联系培训主题，点明在创建“金牛作业区”的路上，需要不断“质疑”（提出问题），也不要忘记及时“反思”（回过头来进一步思考问题）。这样才更有利于找到更多的创建“金牛作业区”的金点子，顺利过渡到后面的“六顶思考帽”培训环节。





跨区域师资团队在研讨工作。



梅钢公司工艺技术类培训的开展实践与思考

文 | 焦延春 耿灿

梅钢公司培训中心主任培训师

梅钢公司培训中心培训管理室主任

相关数据显示：在质量改善技术研修实施过程中，累计输出技术研修报告 20 余篇，聚焦生产现场问题 86 个，形成技术共识 50 余项，提出改善建议 120 余条。经确认，改善建议采纳率总体达到 80% 以上，顺利完成了技术研修设定的目标。

近年来，梅钢公司以制造技术领先为指引，优化产品品种结构，细化生产组织，完善质量体系，不断挖潜补短、增产增效，为尽早实现“成为宝钢股份竞争力有机组成部分”战略目标而奋斗。战略落地，培训先行。自梅钢公司“十一五规划”二期工程建设以来，梅钢公司培训中心协同公司相关部门及二级单位，围绕公司产品开发技术、生产制造技术等，探索形成了工艺技术培训特有的培训需求调研模式、“两类三层”培训体系及“新产品开发”“质量改善研修”等培训模式。自 2013 年以来，共开展工艺技术类培训 135 期，培训学员 2965 人次，培训课时达 514 学时。其中开设行业知名专家讲座 13 期，开展质量改善主题研修 18 期。回顾近五年开展的梅钢公司工艺技术类培训，我们有如下几方面的总结与思考：

【培训特色做法】

工艺技术类培训学员专业集中度较低、学习转化周期相对较长，且无明确业务推进部门，因此，需要在培训需求调研、培训体系建设、培训模式探索等方面花费更多精力。经过近几年的探索与实践，梅钢公司培训中心形成了如下特色做法。

1. 从企业内外两个维度开展培训需求调研

企业内调研主要采用访谈的方式，按专业条线与梅钢公司专业部门（二级单位）领导、首席技术专家、学员代表一道回顾、总结前几年专业条线内的培训优秀做法及成效，研讨、思考本年度培训方向及重点；企业外调研，主要采用电话访谈、问卷调研的方式，跟踪、了解知名专家专业新技术研究、工作进展、成果应用的情况，并将梅钢公司可能应用的相关技术信息，提交给公司相关技术专家评审，然后将专家评审认可后的信息纳入本年度

培训需求菜单里，最终形成工艺技术类培训需求菜单，提供给公司全体工艺技术人员选择申报。

2. 建立“两类三层”分层分类培训体系

从专业条线及内容深度的角度，将工艺技术类培训划分为产品技术、工序技术两大类及前沿技术、应用技术及技术研修 3 个层次，形成工艺技术类“两类三层”分层分类培训体系。（见表 1）培训策划过程中，根据不同类别及层次的培训项目特点，分别配置不同的培训内容、方式及师资类型。

3. 系统思考、模块化设计，探索固化工艺技术类培训模式

针对新产品开发过程中所需的工艺技术培训，采用模块化设计培训课程（如图 1 所示）、遵循认知规律编排培训内容（如图 2 所示）、个性化匹配培训方式（如图 3 所示），实现基础知识与成熟经验相结合、机理研究与用户服务相结合、主题研修与技术攻关相结合、课堂学习与生产现场实践相结

表1：梅钢公司工艺技术类“两类三层”分层分类培训体系

层次 类别	前沿技术	应用技术	技术研修
产品技术	汽车用高强度钢板现状和发展趋势。	高强钢产品技术分析与研究。	车轮用钢开裂技术研修。
工序技术	现代高炉炼铁技术。	精冲工具钢热轧控制技术。	热轧镰刀弯与轧破甩尾控制技术研修。
培训目的	以讲授前沿技术为主，拓展学员技术水平高度及宽度。	以支撑梅钢公司产品精品化制造为目的，深化学员技术水平深度。	聚焦梅钢公司产品或工序质量问题，助推解决问题的力度及速度。
培训方式	集中讲座、移动学习。	集中讲座、互动交流。	集中研讨。
师资选择	外部师资。	内外部结合。	以内部为主。

合、能力提升与产品实现相结合，从而有效支撑产品生产及生产现场的问题分析与解决。

针对质量改善过程中所需的工艺技术研修，按照用闭环管理方法解决问题的思路设计研修流程（如图4所示），按照角色化方式分解研修任务（如图5所示），按照结构化研讨方式开展集中研讨，按照格式化模式反馈研修成果（研修报告），最终为生产现场真实问题的改善与解决提供有力支撑。

【培训成效及思考】

1. 培训成效

（1）有力支撑了公司新产品开发与生产现场质量改善

专业技术基础概论、技术机理、用户使用技术、宝山基地生产经验、有效识别产品功能特点、用户需求关键要素等培训、交流实施后，为梅钢公司相关的工艺设计及产品实现提供了技术支撑。据不完全统计，培训实施后，公司已成功开发高强钢新品19个、热轧汽车钢品种6个、酸洗汽车钢品种19个，实现高端镀锡板销售1.56万吨/年。在质量改善技术研修实施过程中，累计输出技术研修报告20余篇，聚焦生产现场问题86个，形成技术共识50余项，提出改善建议120余条。经确认，改善建议采纳率总体达到80%以上，顺利完成了技术研修设定的目标。

（2）有效提升了工艺技术人员系统策划能力、总结表达能力，以及解决实际问题的能力

在质量改善技术研修中，学员们承担了不同的角色和任务，包括系统策划研修方案、全程引导研修过程、总结提炼技术经验、分享碰撞各自的观点。在此过程中，学员们加深了对研修主题相关内容的了解深度，提升了系统策划与总结表达能力。

（3）探索了新产品开发及质量改善类研修新模式，提高了培训针对性和有效性

在培训实施过程中，针对工艺技术类培训的特点，培训中心采用系统化思考、模块化设计、闭环化管理的思路，针对该类培训的不同类别项目，探索固化不同的培训模式。其中以新产品开发模式为基础的“汽车板技术培训”荣获第六届“宝钢培训奖·优秀

图1：模块化设计培训课程



图2：遵循产品认知规律编排培训内容



图3：培训方式匹配授课内容

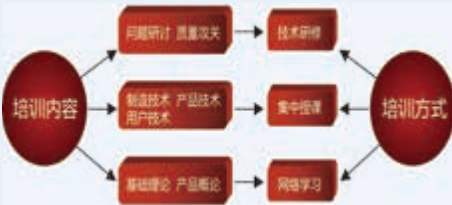


图4：质量改善技术研修流程

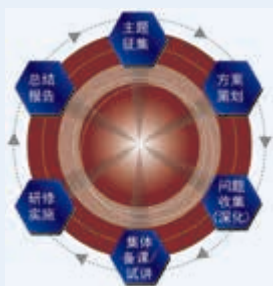


图5：质量改善技术研修角色分工



培训项目提名奖”，“提升公司战略产品技术力系列培训”荣获第五届“梅钢培训奖·优秀培训项目奖”，以质量改善技术研修为基础的“质量改善类主题研修”荣获“上海最具价值企业培训奖”及第七届“宝钢培训奖·优秀培训项目奖”。

(4) 有效促进了企业知识积累与技术传承，提升了培训影响力与价值

“两类三层”培训体系中，无论哪个层次的培训主题，均能有效促进企业知识积累与技术传承。前沿技术培训的实施能不断引领学员对先进技术认知的积累与技术趋势的把握；应用技术培训的实施能在学员的学习、交流中，实现同行企业间的技术共享与经验传承；质量改善技术研修则实现了梅钢公司自有技术的回顾与技术传承。

2. 培训思考及建议

虽然工艺技术类培训实现了其培训模式的探索与固化，得到了公司相关部门、单位及首席专家的大力支持，也得到了学员的认可，但从培训内容针对性、培训成果转化等角度考虑，仍存在一些不足。

(1) 培训内容针对性不强

培训实施过程中，虽经过培训需求两个维度调研、研修问题多阶段征集，尽可能保证培训内容与学员需求间的契合度，但仍存在培训内容过于泛化、理论化、脱离生产现场实际等现象。



教师在研讨问题。



行业知名专家、中南大学姜涛教授在梅钢公司讲课。



学员在认真听讲。

改进建议：①对于梅钢公司兼职教师授课的课程，开班前尽可能组织开展集体备课与课程试讲。即：在兼职教师备课前，组织任课教师、业务专家与培训策划人一起深入交流课程目标、任务，设计、探讨课程内容框架；授课课件初稿制作完成后，

召集相关学员代表/业务专家对授课过程及内容进行“预演”，大家从不同角度对课程内容及授课过程提出完善建议。②对于外部教师授课的课程，则提前将其授课课件提供给公司相关学员代表/业务专家审阅，及时将他们的建议反馈至授课教师。③根据培训目的，有针对性选取目标学员，采用“对象描述+精准定员”方式确定参加培训的学员，以避免因全面“撒网”发培训通知而导致的培训“凑数”现象。

(2) 研修中学员研讨参与度不高

研讨过程中，虽然设立了技术主持人主持研讨过程，设立了技术主讲人进行主题发言，但在技术主讲人授课完成进入自由研讨环节时，只有少部分学员提问，大多数学员交流情绪不高，课堂沉闷。

改进建议：在后续开展的工艺技术类培训研讨环节中，注重研讨问题的前期准备并与学员提前沟通，留给学员提前思考的时间。在研讨环节，针对研讨主题，设计结构化研讨流程，以小组方式开展主题研讨。提升技术主持人的研讨主持能力，营造宽松、开放的研讨氛围，激发学员的研讨热情。

湛江钢铁

热轧厂开展TPM工作的 实践与探索

文 | 赵厚信
宝钢股份热轧厂副厂长兼湛江钢铁热轧厂党委书记、厂长、项目组组长

生产主作业长是热轧厂生产一线的组织者，对于一线设备状态、生产组织、质量管理负主要管理责任。强化生产主作业长的“小厂长”职能，就是要淡化其局限思维，提升其大局意识，深化其设备管理职能。通过机制优化，以机组为单位划分设备运行管理责任区，强化四班 12 小时保 24 小时设备运行职能，对于热轧生产高效组织、质量风险控制及设备风险控制都具有深远意义。

在湛江钢铁打造简单、高效、低成本“绿色梦工厂”的企业发展战略定位下，热轧厂以建成全球最高效、最先进、最具竞争力的热连轧生产线为愿景，明确提出与公司战略定位及热轧愿景相适应的设备管理体系构建目标。

该构建目标以全员参与生产维护为基础，以全系统横向协同为要求，以全体系效率最优为方向，以 5S 活动与 2 小组活动为两大支柱，通过建立全员生产维护（TPM）人才培养“旋流池”，打通生产和设备人才流动渠道，培养高素质、高技能、高效率的 TPM 员工队伍，进而挑战零事故、零损失、零缺陷和零浪费的终极目标，最终打造设备综合效率达到世界一流水平、员工队伍结构稳定并具备发展活力、系统运行高效并具备持续进步能力的热轧设备管理体系。



【原宝钢 TPM 工作存在的一些缺陷】

经过多年的探索，原宝钢的TPM工作虽然形成了具有本企业特色的管理制度与方法，但始终难以达到预期目标与理想收益。这表现在：

1. 设备综合效率难以突破，TPM推进氛围难以形成。操作工只负责生产、设备点检员只负责设备的本位主义思想仍非常严重。以操作为重心的自主维修体制及以设备点检员为核心的计划维修体制很难形成合力。

2. TPM在总体上仍处于被动管理状态，全员参与自主管理的主动性和系统性不足。操作人员参与自主维修，主动发现设备异常及自主处理异常的偏少；而被动执行，事后被动发现设备异常，并被动等待抢修的居多。同时，人才培养局限性较突出，较难培养出符合时代发展的既懂设备又会操作的综合性人才。

3. 设备管理过程中，日常操作运维点检与定期专业点检衔接不稳定，设备异常信息不畅通，操作日常运维点检与专业点检的责任难于划分，操作者与维护者在设备管理中存在信息与责任的不对称。设备预防维修的前瞻性、TPM的规范性、故障结果管理的有效性均较难实现。

4. 四班运行设备管理存在责任重叠，责任归属缺乏唯一性，很难界定与评价四班设备管理

职能的情况。四班主作业长设备运行管理意识不强，设备专业技能与认知存在差距，设备异常很难得到及时发现与处理，从而造成设备运行效率难以进一步突破。

【推进 TPM 工作的探索与实践】

针对上述缺陷，结合本厂TPM工作的发展愿景，热轧厂确定TPM工作要从员工素质行不行、员工愿不愿意、制度设计是否合理、过程组织如何规范化四个方面进行探索与实践。

1. 结合本厂员工结构特点，清醒认识TPM工作的机遇与挑战，正确认知现有能力与意识上的差距，充分认清TPM工作的长期性、艰巨性与复杂性

TPM的特点体现为三个“全”：全员、全系统、全效率。其中，全员是基础，全系统是载体，全效率是目标。热轧厂结合自身情况及TPM发展不同阶段的特点，明确提出本厂TPM推进工作分三步走。

图1：湛江钢铁热轧厂值班点检工作制度推进路线图





湛江钢铁热轧厂的TPM宣贯会。

第一步（2014年1月-2017年12月）是以全员为基础的热轧TPM开工建设培养期，工作聚焦于员工培训及能力养成、生产与设备员工发展互通模式形成。以值班点检全员切换至值班操检为里程碑。

第二步（2018年1月-2020年12月）是以全系统为载体，深化TPM分工协作、完善TPM工作机制的热轧TPM运营磨合期，工作聚焦于取消值班点检过渡岗位，促成生产操作员工具备值班点检岗位能力。以在现有岗位配员条件下生产操作员工全面承担设备运行任务为里程碑。

第三步（2021年1月-2022年12月）是以对标世界一流热连轧产线生产效率为目标的全员管理成熟期，工作聚焦于TPM氛围与文化的形成。以全员具备TPM的意识与能力，全员接受与认同TPM的必要性与规范性，完成热轧厂TPM工作由被动执行到自发自动的转变，设备综合效率达到世界一流水平为里程碑。

2. 通过推行值班点检工作制度，在全员参与、全员能力形成、全员意识提升方面力争突破，从而在制度设计层面，建立人员流通“旋流池”，打通生产、设备界限，实现设备、生产双通道岗位发展及人才培养

全员参与是TPM的最基本特征。员工

能够干、愿意干是以全员为基础的热轧TPM必须着力解决的首要问题。热轧厂推行以值班点检制度为基础的设备、生产双通道发展及培养方式，从生产、设备两个部门选拔员工进入值班点检培养“旋流池”，为TPM员工量身定制培养方案，弥补员工因受岗位经历所限而存在的认知和技能短板。与此同时，通过“旋流池”搭建生产、设备互通桥梁，为拓展员工成长路径，实现人岗匹配、人尽其才创造条件。

推行值班点检工作制度，是热轧厂开展TPM工作探索与实践的关键举措，是贯穿热轧TPM工作开展的核心路线。它包括四个阶段，即点检值班阶段、值班点检阶段、值班操检阶段、操检合一阶段。四个阶段的关系与阶段性任务为：点检值班阶段是过渡，重在全员设备运行维护意识与能力的形成；值班点检阶段是基础，重在值班点检的岗位能力与团队协调运作实战能力形成；值班操检阶段是检验，重在检验与维护生产四班运行保障能力情况，并开展生产操作与值班点检的岗位轮换工作，加速生产操作设备运行维护能力的形成；操检合一阶段是成果输出，通过岗位优化，取消值班点检岗位，在现有岗位配员的基础上，生产四班全面承担设备运行职能。

3. 在传统TPM经验的基础上，建立区域机组负责人工作制度，按照“区域化日常管理、项目化专项推进”的工作思路，以简单、高效、可实施为原则，从设备巡检、自主维护、故障处理多维度策划、梳理设备运行维护的分工，明确管理



TPM模式下的巡检。



权责，搭建生产、设备互动平台

区域TPM活动的开展，谁牵头、谁带动、谁负责尤为重要。传统TPM活动往往以设备人员牵头，在设备功能精度优化、生产质量需求与完善等方面取得了良好的效果，但在日常设备巡检规范化、操作运维技能提升、操作自主维护能力提升、异常情况发现与处理的有效性与及时性方面明显存在着驱动力不足。

热轧厂推行的TPM活动，由生产区域机组负责人负责，以“区域化日常管理、项目化专项推进”为载体，围绕“技能提升、隐患消缺、状态稳定、功能精度保持”等主题，从“明确分工、规范作业、细化评价、自主导向”四个方面项目化、信息化、规范化、自主化开展，进一步提升TPM工作对设备管理的保障能力。同时，由生产区域负责人牵

头，结合区域工作特点、人员结构等情况，构建区域TPM团队，并做好团队管理工作。在TPM区域日常管理的基础上，根据不同阶段TPM项目化推进任务的需求与特性，围绕区域内设备异常、质量异常、质量改进、设备功能改进等多方面，动态组织各专业团队成员开展项目化TPM活动。在TPM活动开展过程中，明确团队成员间的责任和分工，体现协同共责、好坏共担。

4. 充分认识设备运行管理对设备状态稳定的重要性，深化并明确四班运行管理设备职能，强化生产主作业长在正常生产组织下的“小厂长”职能，建立责任区运行状态评价机制，强化“小厂长”设备运行管理的权利与责任

生产主作业长是热轧厂生产一线的组织者，对于一线设备状态、生产组织、质量管理负主要管理责任。强化生产主作业长的“小厂长”职能，就是要淡化其局限思维，提升其大局意识，深化其设备管理职能。通过机制优化，以机组为单位划分设备运行管理责任区，强化四班12小时保24小时设备运行职能，对于热轧生产高效组织、质量风险控制及设备风险控制都具有深远意义。

【推进 TPM 工作的阶段性总结】

以全员发动为基础的湛江钢铁热轧厂第一阶



段TPM工作，自2014年1月实施以来已经四年有余，我们对第一阶段工作有着如下总结：

1. 值班点检工作制度基本实现常态化。值班点检工作制度自2016年5月实施以来，其工作机制日趋稳定，作用发挥日趋明显，从设备简单及一般故障的被动处理到设备异常的自主发现与处理，值班点检工作制度已成为热轧设备运行保障不可或缺的一部分。

同时，以值班点检工作制度带动的TPM工作氛围正逐步形成，并逐步得到员工的认可、理解与支持。TPM成效显著，设备综合效率在2017年达到88.7%，其中日历作业率达到83%以上，较同口径、新建产线领先幅度明显，基本达到国内一流产线水平。

2. TPM人才培养方式已经基本明确，即以值班点检工作制度为基础的“三通”轨迹、“四通”培训更加适合TPM人才培养。同时，值班点检工作制度在双通道人才培养方面发挥的作用逐步体现，TPM的“旋流池”做法更加深入人心。

区域打通、专业打通、操作维护打通的“三通”人才培养轨迹，是热轧TPM工作探索与实践在人才培养方面迈出的关键一步，是热轧员工职业生涯双通道设计实现的具体操作，是促进人才培养、实现人岗匹配及全员TPM能力形成的关键举措。“四通”培训包括值班点检岗位培训，新进员工操作、设备互通培训，操作人员设备操作技能培训，生产、设备岗位深造培训。四种培训方式与“三通”原则相呼应，是打造生产、设备人才成长双通道，快速培养出能够支撑TPM运行的设备、生产复合型员工的又一关键举措。

3. 以区域机组负责人为牵引力的区域TPM工作有序开展，区域化、项目化TPM活动推进稳

定、持续。区域化、项目化TPM活动以打捆机操作维护为试点并取得了阶段性成果，以点带面地实践了区域化、项目化TPM工作的可行性，并取得了良好的实效。

4. TPM探索与实践的三个“有利于”已逐步实现。即有利于打通前后工序，实现人岗匹配；有利于促进生产、设备融合，实现全员TPM；有利于为员工成长创造条件，实现职业双通道成长。



师傅在带徒弟。

5. 值班点检切换成值班操检，切换边界条件基本具备，切换准备工作基本完成。根据值班点检岗位能力情况及值班点检班组能力建设情况，择优选拔最具备条件的值班点检班组作为首批值班操检班组，以成建制班组形式切换至生产岗位。值班点检乙班已于年前成建制划入生产运行乙班作业区，乙班生产主作业长全面承担了设备运行管理职责。

企业风险管理是一个识别、评价、管理和控制潜在事件或状况的过程，同时也是为实现企业组织目标提供合理保证的过程。企业风险管理过程通过持续性管理活动、个别评估或两者结合的方式受到监督。作为风险管理的一个重要环节，企业内部审计经过长期的发展，目前已渐渐进入风险导向的内部审计阶段，与公司治理和内部控制之间的关系也日趋紧密。

【三道防线模型】

1992年，美国管理委员会提出了《企业内部管理框架》，企业风险管理的定义主要采用了内部控制框架风险的定义，企业风险管理与内部控制变成了一种动态的风险防护模式，处于不断调整和变化中。该框架主要对企业风险的内部控制因素与内部控制信息进行了详细的分析，企业的风险管理与内部控制的联系变得日益密切。企业风险管理的框架从基础信息的报告，扩展到企业风险管理的战略管理模式，对企业的正常发展和市场化的拓展带来了全新的发展动力。

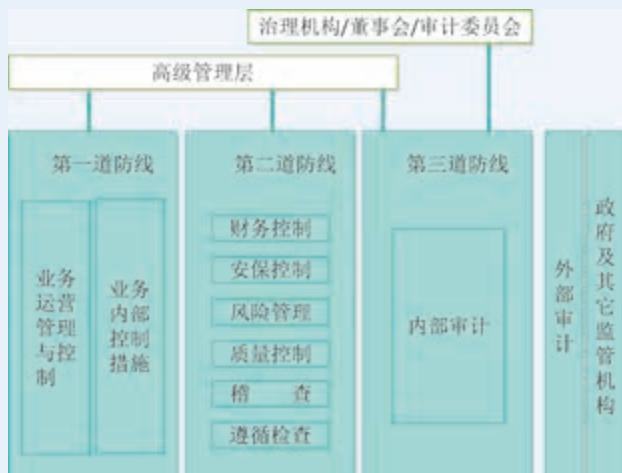
为提高公司管理水平、增强在国际市场的竞争力、不断提升股东价值，国内很多企业在近年来决定推进风险管理体系建设。绝大部分大型企业都制定了诸如《全面风险管理与内部控制管理办法》《内部控制与风险管理手册》《风险评估操作手册》《风险管理工作规程》《公司内部控制评价管理办法》等规章制度，并根据《中央企业全面风险管理指引》要求，建立起了“以良好公司治理为基础，构建业务部门、风险管理部门和内部审计机构三道防线”的风险管理理念。

第一道防线是业务运营管理层，对风险管理和控制承担着直接责任，同时也负责执行流程中问题的纠正和改进。如某集团总部各职能部门和各子公司作为风险管理的第一道防线，是所管理业务风险的责任者，公司明确了其各自相应的职责。第二道防线是风险管理和其它合规部门，用于支





图1：国内大型企业风险管理三道防线架构图



撑第一道防线。如某集团总部层面成立由分管副总经理担任组长的“全面风险管理体系建设领导小组”，由系统运行改善部作为风险管理的综合管理部门，对全面风险管理的日常工作进行协调和推进。第三道防线是内部审计部门。内部审计在组织中具备高度的独立性和客观性，可以为董事会和高级管理层提供综合的确认服务。审计部门负责对本企业风险管理体系的建设情况及工作效果进行客观、独立的监督、评价，判定其是否达到了风险管理和控制的目标；对企业下属各单位内部控制的合理性、完整性、有效性、可靠性作出评价，及时

发现流程中存在的问题，提出完善建议。

全面风险管理必须与企业现有管理结构、业务流程紧密结合，把风险管理的各项要求融入企业管理和业务流程中，成为每个子公司、每个部门、每位员工日常工作的有机组成部分。

【央企风险管理的探索及实践】

近年来，央企在风险评估、风险预警监控和风险管理信息化等领域进行了一些卓有成效的探索和实践。

一是在风险评估方面，创新性地将蒙特卡罗模拟、失效模式与影响分析、层次分析法、模糊数学法、杜邦分析法等各种管理工具运用到风险管理过程中来，丰富了风险管理的技术和手段。如：中海油建立了管理估值风险模型、勘探风险评价模型和金融风险量化模型，初步实现了风险评估方法由定性向定性与定量相结合的转变；中国铝业对影响电解铝产品市场价格风险的驱动因素进行量化分析，建立了电解铝产品的市场价格每日、每周和月度预测模型；华侨城集团建立了“基于股东价值实现的风险成因识别层次法”，对重大风险关键成因进行分析和评价；鞍钢建立了包括风险发生可能性和六个子维度影响程度的评价模型。这些创新性的实践，标志着风险评估的科学性、有效性在不断提高。中国宝武借鉴质量管理中常用的SIPOC（Supplier供应者，Input输入，Process流程，Output输出，Client客户）模型来分析关键风险点。SIPOC 作为过程管理和分析改进的常用技术，是识别业务流程核心及关键风



险点的首选方法。通过使用这种方法，可将业务流程（如某减值点）分解为若干关键点，并明确其目标和涉及的人、财、物、流程等要素，以确保对该流程所涉及的风险进行全面梳理。

二是在风险预警监控方面，探索研究建立重大风险预警指标体系和动态预警机制，及时向决策层发布预警信号并采取预控对策，将风险遏制在萌芽状态。如：通用技术集团从全流程出发，梳理确定了116个风险监控指标和17类重要风险信息，对流动性、项目实施、汇率等18项重大风险建立预警模型，在全集团实施重要信息披露报告，建立重大风险监控体系，开展风险会商和跟踪调度，强化风险预警和应对；中国中纺集团抓住期现货净头寸、期货保证金和损失限额三个关键指标，动态分析、监控市场波动，有效把握了市场风险；新兴际华建立了综合指标预警模型、行业对标模型和杜邦分析模型，对企业的总体运行情况、企业在行业中所处的位置以及影响企业预算执行和净资产收益率的深层次因素等进行分析和监控，提升了企业的经营效率和效果；中国铁物开展客户信用风险管理，对客户开展资信调查，资信评估，赊销的执行与控制，超信用额度的管理、考核评价等全过程的信用管理和风险预警，有效保证了资金安全。中国宝武在风险预警和应急预案方面，建立起了财务预警指标体系。该体系以财务会计信息资料为基础，以计算、统计、分析、监控等方法为手段，对公司可能或将要面临的财务风险进行实时监控和预测警示，使得对财务风险以及可能造成的损失，可以通过财务指标的计算和分析得到量化衡量、预警，以便公司及时采取预防措施，防范、化解或规避风险。



此外，在应急预案方面，中国宝武在总部和子公司层面编制了一系列应急预案，提高处置突发事件、保障公共安全的能力，最大程度地预防和减少突发事件及其造成的损害。

三是在风险管理信息化建设方面，充分发挥现有信息化平台和资源，紧密围绕业务风险，推动风险管理的在线运行。中国五矿提出“一个五矿、一套流程、一个系统”，较好地解决了风险管理信息不对称的问题。中国电子利用自身产业优势，搭建全面风险管理平台，实现集团核心业绩指标、重大风险预警、风险的定性定量评估、重大项目监测、市场风险监测的在线运行。一汽集团在“企业运营驾驶舱”平台建立了“体系建设”模块，实现了对集团重大风险应对措施的在线监控。国家电网独立开发了全面风险管理信息系统，初步实现了风险信息在线收集、风险状态多维度展示、关键风险自动预警、内部控制在线测试、风险在线报告等功能，大大减少人工收集信息、风险评估等线下工作量，提高了风险管理工作效率。

此外，在风险控制方面，通过转移风险得到保障，是应用范围最广、最有效的风险管理手段。保险





是其中的常用方法。宝钢金属针对风险建立了统一的保险平台，把下属所有子公司都放在一个保险平台上，由同一保险经纪人操作，采取同一种投保方式，在同等条件下采用同一保险费率，从而控制了风险，降低了保费。

【风险管理 with 内部控制的有机结合】

企业要提升风险管理能力势必会加强内部控制建设，内部控制建设已成为管理提升的重要途径；而内部控制评价作为风险管理体系运行的重要组成部分，可以促进内部控制建设。风险管理与内部控制相辅相成、密不可分，在全面风险管理体系的建设过程中，一定要和内部控制有机结合，以风险管理为导向，以内部控制为手段，以流程梳理为基础，以关键控制活动为重点，以重大风险报告、预警与应急机制为支撑，结合自身管理的实际情况，促进内部控制与风险管理的有效融合，建立科学、全面的风险管理体系。中国宝武的前身之一宝钢自2007年就开始全力推进全面风险管理体系建设。现在，中国宝武的风险管理体系分集团公司和子公司两个层面推进。集团公司的风险管理以兼并重组、子公司管控和辅业改制等重大决策、重要业务和流程为重点，通过推进风险管理文化建设、推动内部控制系统优化、确定重大风险的应对策略、完善重大风险的预警和报告机制、强化风险管理的检查监督机制等措施，建立并不断完善风险管理体系。各

子公司则结合自身产业特点，从防范运营风险的角度出发，重点推进四项工作：第一，建立风险管理的组织体系和工作机制；第二，对重大风险进行识别和评估，形成重大风险清单，确定风险管理的重点领域；第三，针对重大风险涉及的重要业务流程和重大事件，评估、完善内部控制体系，并落实为工作规范，制定管理制度，形成内部控制手册；第四，针对可能发生重大突发事件的业务领域，建立预警机制，制定应急预案。

【结语】

企业要将风险管理工作建设成贯穿于从最高管理层、到各职能部门和业务部门、直至相关子公司和分公司的全员运动。企业要结合经营管理实践，明确风险管理体系建设的总体目标，在管理的各个环节和经营过程中执行风险管理流程，培育良好的风险管理文化，使风险管理机制成为经营管理各个环节的有机组成部分。

随着市场、客户、竞争环境的变化，企业面临的风险也会不断发生变化。因此，企业的风险管理能力必须随之提升。全面风险管理是一个长期、不断完善的过程，只有开始，没有结束。风险管理工作在启动和推进时必须有条不紊，以完善内部控制为基础，持续改进，持之以恒，不断优化。企业需要根据内外部环境的变化，定期评估风险管理能力，推动风险管理体系的持续改进。

XINXINGSHI XIA KAIZHAN ZHIGONG JINGJI JISHU
CHUANGXIN HUODONG DE YIYI HE FANGFA

新形势下开展职工经济技术

创新活动的意义和方法



——宝钢工程的认识和实践



文 || 宝钢工程工会

目前，中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，党的十九大报告中提出了加快建设创新型国家的要求。在中国宝武制定的科技创新发展规划指引下，宝钢工程全面提升技术创新体系能力建设，加大创新发展力度。在这样的形势要求下，工会组织如何主动融入和服务大局，激发职工创新意识？如何组织、带领职工积极响应国家“大众创业，万众创新”的号召，为中国宝武和宝钢工程转型发展和竞争力提升做出贡献？宝钢工程工会结合形势、任务和企业特点，因地制宜地开展职工经济技术创新活动进行了积极探索。

【新形势下开展职工经济技术创新活动的必要性】

职工经济技术创新是指一线职工立足岗位，以合理化建议、自主管理、技术秘密、专利等发明创造活动为载体，以生产现场持续改善为主题，通过形式多样的传承指导、交流共享活动为特色的创新活动。

1. 是时代赋予工会组织的使命

习近平总书记在党的十九大报告中提出了创新是引领发展的第一动力，是建



宝钢工程2016年创新工作室研修活动成员合影。

设现代化经济体系战略支撑的要求。职工作为先进生产力的代表和实践者，是推进社会和企业进步的主体，是经济建设的主力军，是技术创新成果的创造者和实践者。带领职工投身经济技术创新活动，完成科技攻坚任务，为社会进步和企业发展作出积极贡献，为国家富强和人民幸福努力奋斗，是企业工会工作适应新时代、新形势发展要求，与时俱进、开拓创新，更好地体现新时期工会工作的新的价值追求。

2. 是企业工会服务企业发展的重要载体

随着企业改革的不断深化和市场竞争的进一步加剧，技术创新能力成为企业可持续发展的主要核心竞争力。宝钢工程制定了2018-2023年技术创新规划，提出要着力打造中国宝武装备技术、环境技术、新材料应用技术的公共开发平台，形成核心技术研发和集成能力，拥有一批具有自主知识产权的产品和工程集成技术。创新源于实践、扎根于实践，广大职工是和生产实践联系最紧密的群体。企业工会是企业与职工之间的桥梁和纽带，企业工会在支撑企业科技创新发展战略中，通过建立有效的创新活动运行机制，搭建职工经济技术创新活动载体，调动广大职工创新创造的主动性和积极性，把职工创新创造的活力和潜能进一步激发

出来，凝聚干事创业力量，从而增强企业的创新能力，推动科技创新战略的实施。

3. 是企业工会服务职工发展的重要举措

2017年，国家出台了《新时期产业工人队伍建设改革方案》，要求按照政治上保证、制度上落实、素质上提高、权益上维护的总体思路，充分调动广大产业工人的积极性、主动性、创造性，更好地发挥产业工人队伍的主力军作用。企业工会作为党的职工工作的坚强阵地，服务职工是根本，服务职工发展是核心。职工的发展在于素质、技能提高和岗位价值实现。通过开展职工经济技术创新活动，让职工参与到小发明、小创造、小革新、小设计、小建议以及各种技能提升、团队自我管理活动中，使职工的创新能力和不断得到培养，岗位能力不断得到锤炼，综合素质不断得到加强，创新成果不断得到涌现。同时，企业会给予职工相应的荣誉类、物质类、岗位晋类的奖励。职工从创新活动中得到了强烈的获得感，激发了进一步为企业做贡献的责任和努力的自驱力。

【新时期下宝钢工程开展职工经济技术创新活动的方法】

1. 以小而多样化活动为载体，营造“人人都能创新”的氛围

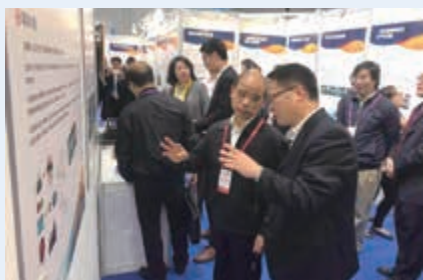


宝钢工程创新人才研修开展场景。



宝钢工程创新工作室开设的内部讲台。

如何引导职工践行公司的创新文化，让职工积极参与到经济技术创新活动中来、保持持续的创新激情；如何让创新行为贯穿于职工日常的工作过程中、为产品质量和效率提升积极作为；如何促进创新人才成长，为公司人才队伍培养提供创新力量支撑。企业工会必须创新方法，发挥优势，探出路子，做出特色。



▲ 宝钢工程创新骨干巢平源的创新成果参加全国发明展。



▲ 宝钢工程创新骨干吉志勇的创新成果参加巴黎国际发明展。



▲ 宝钢工程首个女职工创新工作室揭牌成立。



▲ 宝钢工程青年职工创新工作室揭牌成立。

开展职工经济技术创新活动是企业创新文化建设的组成部分。营造创新活动氛围，激发员工创新热情，是工会推进职工经济技术创新活动的出发点。宝钢工程工会通过每年开展自主管理活动、合理化建议活动、组织创新骨干研讨工会年度创新计划，引导和鼓励职工参与公司技术创新工作，为公司智慧制造、智能服务做出积极贡献。在实践中，工会通过组织征集创新口号、创意会标、“创意金点子”等活动，帮助员工树立创新意识，营造参与创新的氛围。通过牵头组织“员工创意大赛”，征集“创意金点子”，开展“争创岗位吉尼斯”“智慧制造劳动竞赛”等活动，引导职工立足本职岗位进行改善、创新、提高、突破，为公司转型发展出谋划策，在职工中营造“我爱！我创”的文化氛围，让创新理念在基层一线职工中形成广泛认同，并凸显职工是创新活动的主体，形成“人人都能创新”的文化氛围。

2. 以特色工作平台为抓手，激发职工创新活力

在开展职工经济技术创新活动中，宝钢工程工会本着“公司来搭台、职工唱主角”的原则，准确把握好“企业是创新的主体，职工是创新的灵魂，岗位是创新的源泉”这一定位，以自主管理活动平台、职工创新工作室平台、创新人才研修平台、职工技能比武平台为抓手，由点到面，由个体到群体，组织开展创新课题攻关、创新价值创造、创新经验交流、创新人才培养，让职工在工艺改进、设备改造、工具改善、技术提高、运行稳定等方面发挥聪明才智，从而提高产品质量、降低成本、提升效率做出贡献。宝钢工程工会还通过搭建这些平台，让更多的员工走出岗位、走出企业、走向国内外舞台，展示才华，促进了生产一线创新人才的培育，从而带动了其他职工为企业发展做贡献。

3. 以多角度激励为驱动，助推职工激发投身创新的内驱力

科学的激励机制是调动职工创新积极性的必要手段，也是群众性经济技术创新工作不断深化



宝钢工程创新骨干观摩第九届国际发明展览会。

的重要驱动力。人的需求是多种多样的，所以激励手段也应不拘一格。宝钢工程工会在制定员工技术创新激励机制时，既坚持以荣誉奖励为主，同时配套物质奖励、标杆命名奖励、岗位晋升、学习奖励等，在激励的同时也充分关注员工的进步，使进步期的员工得到认可，体会到创新的乐趣。宝钢工程对职工创新工作室每年有专项奖励额度，用于购买创新活动设备；对创造岗位吉尼斯纪录的员工、获得专利的员工追加专项物质奖励；对领军级创新人才，建立以其名字命名的创新工作室或先进操作法，优选推荐申报中国宝武、省部级科技成果奖（工人奖）；将创新骨干分成成熟期、成长期、孕育期三类，并对不同的创新骨干，选派其参加“宝钢工程创新人才3111培育计划”；会同行政对取得国内外创新成果奖的员工，给予岗位晋升积分；对在经济技术创新中成绩突出者，可优先列为“劳动模范”“五一劳动奖章”“工程之星”“优秀员工”等荣誉类奖励推荐人选。

通过这一系列措施，激发一线员工创新内驱力，促进创新成果的不断涌现，也使职工在创新工作



宝钢工程张拥军创新工作室与事业本部“工程智匠”创新工作室结成联建对象。

中实现自身发展。

近年来，宝钢工程共成立了17家职工创新工作室，其中有省部级技能大师或劳模创新工作室2个、集团示范性创新工作室4个。创新工作室领头人中，有全国劳模1人、省市级劳模3人、“全国技术能手”2人、“上海市工人发明家”2人、“宝钢工人发明家”5人。创新骨干中，有2人次获得中国宝武、省部级科技成果奖（工人奖），获巴黎国际发明展、全国发明展银、铜奖35项。职工取得专利130项、技术秘密148个、先进操作法25项。

4. 以市场需求为导向，着力促进职工岗位创新成果转化

创新成果只有及时转化为现实生产力，才能产生直接的经济和社会效益，职工的首创精神才能得到最好的尊重，职工创新活动才能保持持久的生命力。企业工会要提高工作视野，把眼光瞄准市场，把职工的创新创造与市场需求结合起来，推动科技成果产业化，以创新成果拓展新的经济增长点，以新的市场需求不断推动创新创造，形成良性循环。宝钢工程工会通过开展“五小”成果展示活动，选派项目参加国内外发明展、中国宝武工会职工岗位创新成果推广应用项目征集和推介活动、宝武人才开发院“员工创新活动日”成果展示活动，展示职工的创新智慧，向国内外客户和兄弟单位推广、介绍宝钢工程职工的创新成果，努力让广大职工的创新成果产生市场价值和经济效益，进一步拓展市场需求。近年来，已有7项创新成果转化为现实生产力，创造经济效益6052万元。



宝钢工程创新工作室成员参观宝钢技术远程监控平台。



集团公司工会主席傅连春（左）为荣获上海市职工专利发明奖的宝钢工程员工颁奖。

【新时期开展职工经济技术创新活动需要把握的几个环节】

职工经济技术创新活动是企业工会服务发展大局、推动企业经济发展的有效抓手。企业工会要积极争取党政支持，协同同级职能部门和上下级单位、工会力量，建立统筹规划、体系运作、系统管理，分层实施、资源共享、协同共建的工作格局，通过职工经济技术创新活动，促进企业创新型人才队伍建设。

1. 整合资源，形成推进职工经济技术创新活动的合力

组织机制建设是创新活动开展的资源保障。要夯实党政工团齐抓共管的组织机制，与人力资源部门、科技部门、财务部门、团委等部门加强联动，以职工经济技术创新活动领导小组或联席会为载体，加强对职工技术创新工作的研究、指导和协调。

例如，宝钢工程各层次职工工作室的成立、推进、研修等工作，建立多层面创新活动载体工作，职工技术创新和成果转化等工作，得到了中国宝武工会的大力支持和全力指导。工作推进中充分依托人才开发院创意中心的专业力量，并得到充分的指导和支撑。

2. 示范引领，进一步提升职工技术素质

大力培育一线创新人才和高技能

人才，是国家和企业加快创新驱动、转型发展的迫切需要。宝钢工程工会充分发挥工人发明家、技能大师、创新英才、职工创新工作室带头人等先进典型的示范、引领作用，带领广大职工向劳模学习，向身边的工匠学习，不断提升自身素质和技能水平；围绕职工素质工程提升，广泛开展岗位练兵、技能比赛、技术交流、名师带高徒等活动；组织创新工作室带头人授课，让他人分享创新经验、创新技法；对处于创新起步期的优秀人员，以“大手牵小手”形式进行带教。这些活动的开展，为培养企业高技能专业人才和高素质创新人才，为推动企业技术进步和创新转型提供了有力的人力资源支撑。

3. 加大宣传，营造尊重创新的良好氛围

宣传最佳实践是激发职工自我超越、焕发职工更多创新热情的有效方式。企业工会需要进一步加大对职工技术创新活动的宣传力度，借助“互联网+”等新媒体和各种宣传方式，大力报道职工技术创新的先进典型和突出成果，大力宣传职工在创新工作中的优秀经验，大力分享推进职工创新的良好做法，吸引更多的企业和职工积极参与创新活动，使一切有利于企业进步的创新愿望得到尊重，创新活动得到支持，创新才能得到发挥，创新成果得到肯定，在企业内形成尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好氛围，促进职工创新活动的蓬勃开展，使创新活动发挥长久的生命力。宝钢工程工会以季度评选“最佳实践”的方式，对在职工创新工作中涌现出的个人和团队事迹，通过企业协同平台和微信进行宣传；对获得“劳模”“工匠”等称号的创新骨干和职工创新成果在职代会、微信专栏进行表彰、宣传。



宝钢工程青年员工荣获上海市数字化设计成果银奖。



杜国华创新工作室科研产品走向市场。

这是一项『尊重生命』的工作

文二 佟济璐

——朱正兴老师针对不同群体开展安全生产培训的教学经验

ZHE SHI YI XIANG ZUN ZHONG SHENG MING DE GONG ZUO

2004年起，宝日汽车板管理部综合管理室主任朱正兴协助管理部部长负责安全生产管理工作。通过多年的生产现场实践经验积累，自我学习提升以及与新日铁住金同行的交流，他总结出一系列安全生产管理好经验好方法。2010年起，朱正兴受邀成为人才开发院兼职教师，不仅开设了几门专题安全生产培训课程，还为八一钢铁、宁波宝新、宝钢特钢、宝钢发展以及宝钢股份本部等中国宝武内外单位的管理者、安全生产管理从业者及其他员工授课，获得邀请单位和学员的好评。曾获第七届『宝钢培训奖·优秀兼职教师提名奖』。



“失了一颗铁钉，丢了一只马蹄钉；丢了一只马蹄钉，折了一匹战马；折了一匹战马，损了一位国王；损了一位国王，输了一场战争；输了一场战争，亡了一个帝国。”这个著名的“马蹄铁”故事投射到企业生产中，也能折射出“一个小隐患酿成一个大事故”的道理。

安全是生产的重要前提，关乎员工的生命健康和企业的生产顺行，因此安全生产培训就成为安全生产管理工作中不可或缺的一环。解决安全生产问题的根本在于基层。多年来，朱正兴把安全生产培训的重心放在了作业长、班组长这些基层管理者以及普通员工身上，并且针对不同的群体对象设置了不同的培训内容、方式。

SST 培训：只阐述已发生的事实，不揣测背后的原因

SST培训即安全感知训练，是一种提高安全生产意识的训练形式。朱正兴把SST培训的主要参加对象定位于作业长、班组长等最基层的安全生产管理者。朱正兴对SST培训的人员数量、环境条件等都有很高的要求：他将每次培训人数设定为5-7人，时间设定为8-10小时，培训安排在一个相对封闭的办公室或会议室内，培训前将学员的手机收集起来统一保管。培训中，朱正兴请这个5-7人的团队围绕一个已经发生的安全生产事故，找出并描述最直接事故发生时的100个生产及环境事实，不需要分析事故发生的原因以及主客观额外因素。

朱正兴解释说，在一个封闭的环境中，学员们能够集中精力，直接感知危险源。通过SST培训，能让各级管理者在对事故的原因分析时，不再一味地将操作违章放在首位，而是更深层次地从人、机、料、法、环等方面分析其它各类原因，让管理者了解、关注、甚至解决这些其它原因，为员工



朱正兴（右二）在和工友探讨安全生产改进措施。

创造更合理、更安全的操作环境，体现以人为本的管理理念。

朱正兴强调说，SST培训最好的效果就是：通过这样的描述事实的方法，从内心深处彻底改变对安全生产的认知，进而确认可能出问题的环节，最终达到消除隐患的目的。他举例说，交接班时，上一个班次的员工以为下一班的员工会去确认某个阀门是否关闭了，而下一班次的员工以为上一班的员工应该把阀门关闭了。如果作业长或者班组长也存在侥幸心理，而不是真正去确认阀门是否真的关闭了，那么出现安全生产事故的概率就大大增加了。

SST培训看似简单，实则不然。朱正兴不断在深刻理解SST培训活动本质的前提下，攻读安全生产管理理论知识，思考和总结生产现场安全生产管理的实践做法，积极地调整、完善培训流程。为在培训过程中更有效地引导学员从正确的角度来思考安全生产管理工作，他还做到在每次培训前都与学员沟通，帮助学员预习SST的培训要求和关键点，提升培训效果。

“像这样特别的安全生产培训，只要经历一次就好。”朱正兴表示，通过培训，作业长、班组长的安全生产意识提升了，行为习惯养成了。如果能一以贯之坚持下去，安全生产管理就会有提升。更难得的是，SST培训开展后，生产现场的各项安全设施明显增加，如安全栏杆、网罩、安全联锁装置等；管理者在安全生产管理方面能更客观、全面地考虑问题，辨识安全生产风险能力有了较大的提高。

KYT 训练：提前查找危险因素

KYT即危险预知训练，是针对生产的特点和作业的全过程，以生产和作业的危险性为对象，以作业班组为基本组织形式而开展的一项安全生产教育和训练活动。这项培训是面向班组全体员工的，是一种全员性的自我管理活动，目的是控制作业过程中的危险，预测和预防可能发生的事故。

因为是面向班组全体员工的一项训练，KYT 培训具有很大的灵活机动性，既可以开班授课，也可以利用开班前会、开展副班学习等形式，用 5 分钟左右时间完成，请班组成员集思广益、辨识危险。朱正兴积极在宝日汽车板推进 KYT 在生产现场检修及异常作业安全管理中的应用，并在兼职培训过程中将来自生产现场的经验传授给学员。他通过对 KYT 活动插图集的整理和完善，实现了生产现场典型作业环境在教室的简单再现，从而降低了训练门槛，做到了在培训中让每一名学员都能得到实践体验。

安全生产管理是一个重在源头、过程控制、末端治理和个体防护递减式的综合管理体系。在企业内部，朱正兴也积极投身各级管理者安全生产管理意识和能力提升的培训工作。从2010年起，他每年组织宝日汽车板作业长、班组长开展安全生产管理能力培训，从安全生产管理的核心、出发点、几大基本工作等方面深入讲解，再通过阶段性工作的推进来系统验证培训效果和作业长、班组长的安全生产管理能力提升。

安全无小事。他坚信，安全生产培训如果真正地解决了“知不知、会不会、愿不愿”的问题，哪怕只是让一名学员入脑入心了，那么生产现场就可能减少很多危险因素。这是对企业的负责，也是对生命的尊重。



学员参访台湾企业——研华科技。

2018年3月21日至29日，中国宝武第六期“青苹果”学员一行10人，赴台湾接受了旨在拓宽国际化视野、提升文化素养和开拓创新精神的研修。期间，我们从台北一路南下至高雄再北折，共与十三家领域各异、独具灼见的企业与学术型机构进行了交流、研讨，还参观、体验了台北当地以创新闻名的士东市场、华山文创园区等。从人文教育、商业创新等角度，粗略了解了宝岛对于人文关怀和创新的重视，在脑海里勾勒出了一个勤于思“细”思“微”的台湾。

倡导见微知著的人文教育 追求打磨细节的企业创新 ——中国宝武第六期“青苹果”研修团队赴台研修的两大所见所感

文 || 中国宝武第六期“青苹果”研修团队

*Zhongguo Baowu Diliugi Qingpingguo Yanxiu Tuandui
Tutai Yanxiu De Liangda Sujiansuogan*

创新的切入点来源于对生活中美的事物的感知能力，细微之处见真章；创新的成长点在于激烈的竞争，要拥抱竞争，哪怕仅是小范围内的，都会让强者更强；创新的终点不是高高在上，而是常怀谦虚与感恩之心，精益求精，利他共好。

本次研修由集团公司人力资源部和台湾最大的管理教育机构太毅国际顾问集团下属的泰尔盟（上海）商务咨询共同组织、策划。整个研修过程中由1名集团公司人力资源部经理和4名泰尔盟老师组成的策划团队陪同。策划团队负责编制研修计划，组织学员研修，开展安全教育，联络参访的台湾企业和科研院所，安排学员住宿、交通及其它后勤保障工作等。在培训模式上，团队还策划了形式多样的研修方式：人才管理交流座谈（DDI、旭联科技）、企业观摩研讨（万润科技、研华智能、紫

金堂月子餐）、专家授课（财团法人商业发展研究院、台湾大学创新设计学院）、文化教育感悟（文化创意园、东海大学）等。为了巩固研修成果，策划团队要求每位学员每天都要在微信群里发布心得体会，与他人分享。研修结束后，由10名学员分成三个小组分别发布了一个主题报告，进一步总结了学习。

【人文——教育】



东海大学校长王骏茂（左二）带领学生参加劳作。

春和景明、风光旖旎的台湾私立综合性大学——东海大学，竟然没有专职的清洁人员，每名学生都必须参加为期两年的“劳作教育”，一起打扫校园、房子，维护学校的整洁与美丽。以自我为中心是新时代年轻人的特点，单一的视角和思维方式，往往使年轻人在生活和工作中过于强调自己的需求、过于关注自己的想法。东海大学通过劳作教育，给了学生一个自我认知的机会，把自己摆进去，体会“一屋不扫、何以扫天下”的内涵。也给了学生认识他人的机会，当习惯于与他人合作完成任务，习惯于与不同性格的人沟通交流，听一听别人的连珠妙语，问一问缺席的人是不是生病了，聊一聊最近的学习是否压力太大，“自律、负责、合作和关怀”的人生理念自然水到渠成形成了。

同样在东海大学，作为研修课程中的重要一节，我们有幸聆听了统一超商股份有限公司总经理、素有“台湾流通业界教父”之美名的徐重仁先生的谆谆教诲：“真心看自己，有念则花开——无论人们拥有任何才能，一旦拥有傲慢的心，就不可能得到幸福，所以创造幸福最重要的条件就是要谦虚。”徐先生谈到1980年代他在日本留学期间，在研究物流知识时，为克服语言障碍，每天进行大量阅读，勤于思考，反复坚持“读书、应用、试做、调整、修正”的PDCA循环，最终克服了困难，学成后成功实现7-ELEVEN在台湾地区的辉煌发展。

在台湾大学创新设计学院，詹魁元教授介绍了该学院设立的目的是“寻找学习的热情、互相学习、直面挑战”；及其独特的教学理念：用同理心去思考，回到问题的根源去思考、解决问题——没有人在意你发明了什么，而在意你解决了什么问题。詹教授还让我们分享了如何用Design thinking的五



学员在东海大学座谈。



台湾大学创新设计学院詹魁元教授在给学员授课。



学员与商业发展研究院李世珍副所长交流。

个环节——“EMPATHY,DEFINE,IDEATE,PROTOTYPE,TEST”去解决生活中真实的创新案例，介绍了该学院的创新课程设置和学生实践课成果，以及该学院无人驾驶等项目的产、学、研合作情况。该学院的学生在这种教育理念的指引下解决了许多容易被忽视、却影响社会和生活的小问题。他举了一个例子：学生在实际考察残疾人如何全流程自主完成购物时，发现残疾人从自家楼房出发，乘公共交通，到商场购物，拎着商品乘公共交通再回家都可以自主实现，但最后一步把商品放入冰箱，残疾人却无法自主完成。学生们针对如何解决这个细节问题反复研讨，决定对残疾人轮椅进行改进，从而协助残疾人完成了自主购物的最后一步。学生在校接受这样的理念，并在解决实际问题的过程中积累经验。相信他们在今后的工作中，也能从问题本源出发，寻找出解决问题的根本方法。

在商业发展研究院，李世珍副所长首先打出了一个

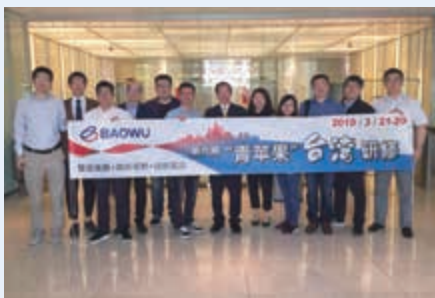
总之，此次研修之行，我们体会到了宝岛对于人文关怀的重视；教育从「心」出发，培养人的同理心，教育学生要学会放低身段，从他人的角度审视自己，倡导见微知著，从点滴小事做起。



▲ 学员在台南吉而好文创产业园交流。



▲ 学员在游山茶坊茶文化馆考察。



▲ 学员在中兴保全参观访问。



▲ 学员在DDI企业交流。

问号——台湾在新一轮科技浪潮中的优势与劣势分别是什么？李所长给出的答案非常简练——市场小。的确，市场小，一方面加剧了台湾企业间抢夺市场的竞争，让优秀企业得以快速成长，但另一方面也无奈地限制了企业规模的进一步扩张。就拿台湾服务业举例，近些年俨然已成为台湾发展经济的支柱产业——GDP占比已超过60%。相比其它产业，服务业充满着个性化和主观性，而台湾人民普遍具有较高的文化水平，对生活品质以及美感的要求在不断提升，企业唯有不断迭代产品、提升服务体验，才能在台湾2300万的总人口中抓住相对有限的目标客户，保住赖以生存的市场份额。这其中最典型的例子就是台湾的奶茶店，必须开发出多如七十二种口味才能屹立不倒。

在台南吉而好文创产业园，其总经理给我们展示了台南“精致、有趣、富有创意”的文创产业园的运作；以及诸如典藏品衍生商品的设计运营：通过取自于典藏品自身的文化内涵，采取重新转化的设计方式，赋予衍生商品文化灵魂，成为独具一格的文化卖点，提升文创产品的魅力和价值。他表示：“台湾产业一定程度上依赖制造业代工，原先的单纯制造业已经不能适应新时代发展，需要渐渐向运用‘设计力创新’的文化艺术方式，与社会共创共享价值。”

总之，此次研修之行，我们体会到了宝岛对于人文关怀的重视：教育从“心”出发，培养人的同理心；教育学生要学会放低身段，从他人的角度审视自己；倡导见微知著，从点滴小事做起。

【商业——创新】

· 从同质化竞争中取得优势——游山茶坊
踏进游山茶坊的第一步就让我们惊艳不已：平日见过不多的茶厂和茶庄，几间可供

参观生产茶叶的屋子加上桌子椅子，配上古色古香的装修风格，便算是上等。游山茶坊设计了博物馆式的参观路线，从台湾产茶的历史，到茶叶生产车间，最后是产品陈列及体验，贯穿其中的是其高度统一的视觉元素与设计理念。在看到其精美到不亚于任何纪录片的宣传片后，我们不禁感叹：茶坊管理层清楚地知道如何从同质化竞争中让自己脱颖而出——以文化为底蕴，从细节展示，用美感来包装。这就是创新带来的效果、愉悦的用户体验带来的产品溢价。

· 放大、利用自身资源拓展新业务——中兴保全
中兴保全作为台湾最大的安保方案供应商，目前已在智能家居方面大展拳脚。其实就其提供的产品硬件而言，比起小米、阿里、京东而言并无优势，但其在业务方面的两条主要思路是值得学习的。一是高度集成：通过核心产品硬件的自身研发，同时配以成套软件（自身和供应商共同开发），高度集成后再推出给用户使用，带给用户便利的体验。二是



学员在士东市场考察。

将产品和服务从企业安保拓展至居家安保，是中兴保全打出了一手好牌，企业产品的市场将由此成倍扩大。

· 从新视角看传统产业——士东市场

传统的菜市场能有什么创新之处？士东市场给了我们一个肯定的答案。作为台湾居民菜市场，士东市场选了数家商铺与大学艺术及创意学院合作，全权交由学生对店铺陈列重新设计。从结果来看，重新打造的店铺从感官和体验上来说比起隔壁的传统店铺有了质的提升。在参观当



学员参访台湾企业——万润科技。

· 原点思维，供应链上下游协同发展——万润科技

在参访万润科技时，公司负责人介绍到其核心人员流动率低，且核心的供应商和分包方认同万润科技的企业文化，和万润科技的员工一起工作，犹如公司自己的员工。在万润科技的车间里，我们的确看到了与万润科技员工在一起工作的各相关方人员，他们从着装、管理要求、会议安排、企业文化到月度经营分析都融入了万润科技的管理模式中。万润科技多年发展沉淀的原点思维就是真正拉动公司团队和利益相关方的协同发展。

利用自己数十年来致力的高度集成的安保软硬件开发，不断发展与安保体系相关的诸如交通、教育、医疗、智慧家居等业务。他们深刻理解作为安保企业，无法与高新科技企业进行产品及软件上的竞争，唯有利用其成熟的安保体系与方案立足于市场，毕竟高新科技企业在短时间内无法培养出这样的服务网络。不得不说，充分利用自有的优势资源

天，也有其它城市的管理者前来调研、学习。传统的、满足温饱需求的菜市场居然能通过创新重新焕发活力，实现新的价值，还意外成为了一个当地著名的小景点，这对传统产业和城市管理都提供了可资借鉴和启发的示范。在细节上与传统不同、与同业者不同，正是台式创新的初心。



来自世界各地的参会者。

先进·精心·职业化

参加2018年ATD国际会议会展的见闻

文三黄艳
宝武管理学院
宝武党校主任培训师

【ATD 国际会议会展概况】

人才发展协会(Association for Talent Development, ATD)是世界上最大的关注培训与人才发展的专业协会。ATD的前身为美国培训与发展协会(ASTD),成立于1943年,迄今已有70多年的历史。ATD拥有来自全世界120多个国家和地区的4万多名会员,为培训与人才发展人士提供专业认证、培训、会议及会员服务,是人才发展领域公认的全球权威机构。

ATD每年一度的国际会议会展在美国不同城市举行,已经连续举办70多届。作为交流培训信息、展现最佳实践与工具、传递最新培训与学习理念及发展趋势的重要平台,每年的ATD国际会议会展都会吸引8千至1万多人参加,其中包括30%美国以外的专业人士。

2018年度ATD国际会议会展于5月6-9日在美国圣地亚哥召开。本次会议会展,来自全球90多个国家和地区的1万3千多名人才发展专业人士聚集一堂,其中有2450名来自美国以外的国家。中国参会者人数更是再创新高,达到了180名。4天的会议会展活动包括了300多场演讲,涵盖了人才发展的10大专业领域主题以及4大行业主题。同时,超过400多家的参展商涉及60多个行业细分领域,为所有参会者提供了获得第一手行业供应商资讯的机会。

其它重要演讲主题:

职业发展

- 话题 1: 如何找到一份有意义的事业?
- 话题 2: 职业流动性: 上升是唯一的通道吗?
- 话题 3: 重新计算人生目的地,为什么你的职业发展需要一个 GPS?
- 话题 4: 女性: 点燃你的个人品牌
- 话题 5: 如何在企业内部创建共享文化

学习技术和趋势

- 话题 1: 13 种使用非正式学习来提高工作场所绩效的方法
- 话题 2: 人工智能已经到了引爆点, AI 真的会终结吗?
- 话题 3: 虚拟课堂: 将微学习技术纳入虚拟课堂体验
- 话题 4: 快速变革的时代: 数字化变革如何改变了培训

领导力

- 话题 1: 领导力 2050: 领导力的进化与演变
- 话题 2: 仆从式领导力
- 话题 3: 好友、恶霸还是老板: 领导行为的黑暗面
- 话题 4: 自我欺骗的陷阱: 自我拯救新领导者
- 话题 5: 将情绪智力运用到领导力预测上



本年度ATD国际会议会展开幕式场景。

为促进参会者的交流和互动，主办方在繁忙的培训中见缝插针，利用晚上安排了丰富的活动，包括“龙之夜”晚宴、ATD庆祝活动和ATD颁奖典礼。

【参加本年度 ATD 国际会议会展的一些所见所感】

1. 先进而周到的技术服务

ATD官方网站上及时更新会议相关信息，便于参会者预先了解会议内容。主办方在会前制作了APP应用程序，将会议日程及部分演讲主题导入。参会者可以通过该APP规划自己的行程安排，也可以提前查看相关演讲内容，还可以对演讲进行评估。不得不提到的是，虽然参会者很多，每天的演讲主题也很多，但APP应用程序里都有导航图，参会者不用担心迷路。

会议会展期间，无线网络覆盖整个会场，参会者能随时方便地在网站上和APP上查阅信息，下载演讲材料。这为参会者高效学习、灵活互动提供了极大便利。

2. 精心的会议会展组织

整个会场的布置和安排考虑得十分周到，各种指示牌、会场平面图能够很方便地带领参会者到达目的地。同时，会场上也有很多热情的志愿者，为参会者提供帮助和支持。

会议会展第一天安排了Orientation（开学活动）。Orientation主要介绍了本年度国际会议会展的概况和安排，并重点介绍了如何正确使用本会议会展APP应用程序。为减少语言障碍，主办方还提供了同声传译服务，以保证参会者的学习效果最大化。



参会者注册处。



由名片粘贴而成的地球村。



除美国外的参会者人数国别排行榜。

3. 职业化的培训师资

在本次ATD国际会议会展上，一些参会企业、培训机构派出的职业化师资给人留下了深刻印象。这些师资长期致力于培训专题的研究和授课，在会议会展上，他们的专业、高效被不断印证。例如：上午的某个演讲刚结束，下午的微信平台上已有提炼观点的文章；有的培训公司派多人参加会议会展，大家各司其职，用心记录每处知识点，及时分享和传播国际先进的培训理念和技术；有的培训师还利用公众号及时推出相关的大会内容集锦，让不能亲临现场的业内人士也能很快了解会议会展内容。

【本年度 ATD 国际会议会展的重要演讲内容】

本年度ATD国际会议会展的演讲嘉宾是来自22个国家的300多位培训“大咖”。其中，主办方邀请了3位重量级嘉宾：美国前总统奥巴马，以及马库斯·白汉金和康妮·波德斯塔，他们分别被安排在7日上午、8日上午和9日下午进行Keynotes speech。前两位嘉宾的演讲主要观点摘录如下：



演讲人：奥巴马

演讲当日，有的人早晨 6:30 就去排队了，九曲十八弯的队伍绵延了 2 公里，现场不断的欢呼和尖叫显示了他们对这位美国前任总统的兴趣。其演讲主要观点为：

演讲主题：兴趣、价值观、改变代替

· 人要为了兴趣而工作，要有远大的志向，要知道自己的人生使命！一个组织要有自己的文化，要给年轻人责任，要允许他们失败。失败并不可怕，但不要让失败寻找理由，而要为失败总结教训。

· 组织要创造一个环境，让年轻人发声。每个人都应该有发声的机会，这样的组织才能有最佳的方案；要每个人贡献他们的想法，才能堵住组织

的所有漏洞。要听到大家的声音，决策者才能做最好的决策；这个决策不一定最成功，但是最容易执行，因为大家认可。

· 每个人要有自己的价值观。它也是一个系统，是你对工作、家人的态度、行为。现在最大的问题不是经济，不是环境，而是人的价值观。

· 学习而且要快速地学习，建立自己的观点。做培训的不要只教会别

人技能，而要发挥学员的潜能，让他们更自信，更尊重同伴，发挥头脑和心灵，完成组织的任务。

· 如何让自己变化？第一是了解自己真实的现状：一个人的改变只会发生在当自己意识到不满，且从内心想要变化时。第二，变化不是一蹴而就的：不要指望一下子改变，改变需要时间和过程，要慢慢地、坚定地做，一步步向前发展，保持谨慎的乐观。

马库斯·白金汉简介

他是“优势理论”的创始人，原 ADP 研究所负责人，曾认证世界著名的盖洛普公司，出版《首先，打破一切常规》《现在，发现你的优势》两本畅销书。



演讲主题：爱与工作

· 自由思考的方法意味着如果你你了解或研究某件事，你就得看其真实情况。例如你了解好的领导者的样子，你就应该学习好的领导者。“卓越有自己的模式，你无法从学习失败中推断出什么是优秀的；如果你

想了解失败，就去研究失败。”

· 人才培养的专业人士应该帮助人们找到自己的长处，并善于培养这些优势。当你培养出了某人的天赋时，你在向他们展示他们内在的天赋模式，你正在帮助他们重新塑造它、

提炼它。这就是人才发展。

· 我们并不一定要避短，但非常需要了解我们的强项在哪里，了解你喜欢做的事情。人性的力量在于每个人都是独一无二的，而工作是释放这种力量的绝妙场所。



本年度ATD国际会议会展图标。



主题演讲在进行中。



本年度ATD国际会议会展开设的书店。

（上接封二）2017年，POSCO已经对经营团队进行了该方面内容的培训，学员仅有686人。2018年，POSCO计划分42次对普通员工开展此项培训，预计学员达1800人。具体的实施计划是：浦项、光阳、松岛等地的员工将进行“三天两晚”的集中学习；让学员了解POSCO的智能化技术现状、机器学习和深度学习的知识及案例、全球企业的数字化和产业趋势、智能工厂在不同行业的应用，学习如何通过智能化技术创造商业价值；新增“人工智能时代的公民身份”课程，培养学员的社会责任和伦理意识；进行POSCO智能工厂平台“PosFrame”的实习。（郑泽宇）

POSCO开授退休人生设计教育课程

日前，POSCO2018年度“喝彩人生设计” (Bravo Life Design, BLD)项目在POSCO人才创造院启动。该项目本年度计划在浦项地区开展6次。

BLD教育主要面向公司年满50岁的员工，目标是消除他们对未来的茫然与恐惧，积极规划退休后的生活。今年，POSCO扩大了培训对象范围，公司年满50岁员工的配偶也可以参加。

该项培训分为“职业型”和“资产型”两类，学员可根据个人意愿自主选择。其中，“职业型”针对退休后打算发挥“余热”的员工而开设，讲授内容主要为个人健康管理、再就业和创业技巧等。“资产型”讲授员工退休后如何管理个人资产，包括经济和房地产等方面的内容。学员可在一个休息日接受8小时的集中教育，也可开展在线学习。（龚梓韬）



“喝彩人生设计”授课场景。

（上接第7页）“工作中有学习，学习中想工作”的企业追求。

除公司层面的推进外，宝钢化工各系统还分别实施了自身的业务人员职业化能力提升计划，追求以培训带动本系统的职业能力建设。例如：规划系统对公司近百人分五期进行了合同法律制度与应用实务培训；制造系统与宝钢股份设备部合作，几年来完成了上百名设备点检人员和操作人员的设备点检实务和TPM实务培训；人力资源系统与高校、宝武管理学院、宝武党校合作，对本系统人员进行了人力资源管理培训，内容涉及人力资源转型的价值及领先实践、如何构建共享服务运营管理体系等；审计监察系统与集团法务部和宝华招标合作，开展了招标管理与信用合同风险管理培训；安全保卫系统与上海市安全生产协会签订了多年定向培训协议，培训围绕安全生产管理实例分析、职业病防治法修订内容解读、协力工准入和安全生产管理等专题展开；财务系统连续多年与上海国家会计学院合作，围绕营运资本管理、公司财务管控、财务建模、企业并购与资本运作、精益成本控制、现金流管理与控制、IPO上市等主题开展高级财务管理研修；工程管理系统、能源环保管理系统连续多年与高校合作，围绕项目风险的有效控制和管理、工程安全管理、工程项目成本管理、能源环保新趋势、废水治理等开展研修。

业务人员职业化能力提升培训实施后，很多学员将岗位技能提高到了新水平，从而提升了组织绩效和核心竞争力。

宝武培训

上海市连续性内部资料准印证（k）第0349号

