



01 2018年 总第42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

BAOWU TRAINING

研讨教育培训 促进管理研究 搭建创新平台

特色培训 | TESEPEIXUN

“中国宝武提质增效（扭亏增盈）专项培训”的实施亮点和推广价值

培训探微 | PEIXUNTANWEI

参与机电一体化项目竞赛后对优化企业技能人才培养的思考

管理研究 | GUANLIYANJIU

中国宝武职称制度改革的新探索



## POSCO 连续四年入选 “全球可持续发展 100 强企业”

在近期举办的世界经济论坛（达沃斯论坛）上，POSCO连续四年入选“全球可持续发展100强企业”。

达沃斯论坛每年发布权威榜单，本年度根据17项计分指标，针对企业的财务、环境、社会贡献等领域的成果对企业竞争力和可持续发展的影响进行综合排序。

POSCO自2014年以来连续第4年入榜，也是全球唯一一家钢铁企业获此殊荣。该公司在环境经营和成果，以及离职率等指标方面都获得了较高评价。值得一提的是，在环境经营方面、水资源管理和废水管理方面获得了“肯定”的评价，在人力资源管理方面，因其较低的离职率获得了“优秀”的评价。

另一方面，从2005年至2017年，POSCO在钢铁业界最早被道琼斯可持续发展指数评为“优秀企业”，也曾获评“钢铁工业最优秀企业”。自2010年起，POSCO还连续8年荣登WSD（World Steel Dynamics，世界钢铁动态）“全球最具竞争力钢铁企业”的榜首。（阮文德）

## POSCO 在越南设立 首个海外钢建材解决方案中心

今年2月7日，POSCO在越南举行了“越南钢建材解决方案中心”开业仪式。这是POSCO在海外的首个钢建材解决方案中心，目标是抢占越南高级钢建材市场。

近年来越南的住宅、能源和基建行业发展迅猛，特别是建设施工行业在未来10年内的年均增长率有望维持在7%左右。预计到2020年，建材用钢的比重将增至钢材需求总量的80%，年均消费量

将达2400万吨，在东南亚地区建材用钢市场引领风骚。

目前，POSCO在越南已经设立了POSCO SS VINA，POSCO-VST等生产法人。新设机构的职责是销售钢材，并与当地的生产法人、学术机构以及韩国总部合作，在成形、接合、性能改进和结构建造等方面为客户提供各种应用技术。在大型施工项目方面，计划综合供应RH（热轧型钢）、BH（焊接型钢）、钢筋等产品，积极开展“一站式”营销活动。

为了实现预期的经营目标，中心专门设立了三大专业部门。解决方案企划部的职责是确立抢攻市场的实施战略；解决方案开发部是为当地客户开发定制化的应用技术；技术服务部是为了应对客户的需求，提供品质改进服务。在人员配置上，POSCO选拔了25名具备博士学历的专家常驻该中心。他们具有建筑专业知识，在施工方面也有丰富的经验，能够更好地为客户服务。

另一方面，为了对海外生产基地实行品质统一化管理，今年1月，POSCO在总部钢铁解决方案式营销室新增了“全球品质经营担当”的高级管理人员。此举旨在提高机构的专业性，在全球范围内推广解决方案式营销，实现企业的可持续发展。

（叶博文）



POSCO在越南的企业。



# 聚焦生产经营痛点和难点 以行动学习促进问题解决

——“中国宝武提质增效（扭亏增盈）专项培训”的实施亮点和推广价值

文 | 黄艳 宝武管理学院、宝武党校主任培训师



为贯彻国务院国资委关于提质增效、“瘦身健体”及国企改革的其它相关精神，落实集团公司领导提出的高度关注整体亏损面较大、改变部分子公司长期亏损不利局面的要求，同时加大对亏损子公司扭亏增盈工作的力度，努力控制亏损子公司的占比和亏损金额，提高经济效益和经营能力，在集团公司领导的指示和高度关注下，宝武管理学院、宝武党校，集团公司财务部、治僵脱困及治压工作办公室（以下简称“治压办”）、人力资源部共同策划和组织实施了“中国宝武提质增效（扭亏增盈）专项培训”。培训自2017年8月开始实施，截至年底，累计实施两期，每期培训分别历时3天和2天，来自52家企业（集团一级子公司、存续型公司、平台型公司、海外公司、勘探在建公司、建设期公司、战略性亏损公司除外）的116名管理者参加了培训。

## 【以行动学习为主要培训模式，聚焦企业生产经营痛点和难点】

根据集团公司主要领导意见，培训参加对象为集团亏损子公司党政一把手。通过解读公司战略规划和重点任务、访谈相关业务单元等方式，聚焦亏损企业面临或即将面临的具有挑战性、紧迫性的具体问题和能力短板。首期培训确定了政策解读、实践分享、思维拓展、研讨交流四个模块作为内容模块，力图帮助学员正视和解决经营管理中存在的问

题和不足。第二期培训在强化能力提升的基础

上，以扭亏增盈重点项目为行动学习课题，根据行业特性，培训小组成员通过“团队共创”共谋策略方案和推进计划。

首期培训政策解读模块，集团公司财务部、治压办、办公厅信访办公室相关人员分别从扭亏增盈工作管理办法解读、压减工作介绍、维稳信访工作的新形势新挑战等方面对学员进行了业务指导。

## 01 特色培训



- 01 聚焦生产经营痛点和难点 以行动学习促进问题解决——“中国宝武提质增效（扭亏增盈）专项培训”的实施亮点和推广价值** / 黄艳

以“三大目标、四条主线、三大机制”支撑培训目标的实现。



- 05 落实全面从严治党要求，加强离退休党员队伍学习——宝钢老干部大学履行老干部党校职能的实践** / 刘威宇

组建一个团队，注重两个环节，明确三方职责，落实四项措施。



- 09 创新国企党务培训路径 扎实推进“中央企业党建工作落实年”——武钢集团党校创新党务培训方式方法的实践** / 蒋雪群

抓住基层党组织建设这个重点，突出党支部书记这个关键，以迅速提升党务人员业务能力为目标。

# 01

2018年 总第42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

BAOWU TRAINING

研讨教育培训 促进管理研究 搭建创新平台

特色培训 | TESPEIXUN  
“中国工业提质增效（扭亏增盈）专项培训”的实施亮点和推广价值

培训探微 | PEIXUNTANWEI  
参与机电一体化项目竞赛后对优化企业技能人才培训的思考

管理研究 | GUANLIYANJIU  
中国宝武薪酬制度改革的探索



- 13 业务支撑型培训的设计与实施——梅钢公司“CCE（创牛达人）实战训练营”的实践探索** / 鲁明

项目设计了“学标准、理思路、定方案、见行动、验效果”五个模块学习内容。

- 19 以行动学习方式开展工程技改项目实战演练——“青山基地工程项目管理人员专题实战研修”的实施特点** / 宝武人才开发院工程技术培训中心

## 02 培训探微



- 22 从世界技能大赛看企业技能人才培养——参与机电一体化项目竞赛后对优化企业技能人才培训的思考**

/ 吴福民 韩在春

注重技术综合与应用；注重功能标准与质量；注重专业规范与品质；注重安全、环保与效率。



- 28 结构化研讨及梅钢公司的培训应用探索** / 王莉 周荣江

其设计要素包括确定主题、学员分组、研讨步骤、引导工具选择、总结点评。

## 03 培训传真



- 34 以学促知 以训提能 以知促合——武钢大学用“宝武标准”开展教育培训的实践** / 武钢大学

突出服务协同，用“宝武标准”育人；强化业务协同，用“宝武标准”培训；加强培训平台建设，用“宝武标准”协同。





## 04 管理研究

职称制度改革永远在路上——中国宝武职称制度改革的新探索 / 于敏

分别从履职与资历、学习与传承、理论水平与论文发表、实践与研究、经营价值贡献和创造发明五个维度评价。

### 41 整合管理办公室在企业并购后整合过程中的作用和工作浅探 / 杨春芳

重点工作包括：准备整合计划编制；编制并确定整合计划；推进整合计划。



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03月31日

## 05 它山之石



### 44 韩国高附加值金属材料专业人才培养事业实施计划 / 罗 晔

长期目标是培养高附加值金属材料技术开发的专业人才，构建完善的人才培养体系。

## 06 信息窗

### 封二 POSCO连续四年入选“全球可持续发展100强企业” / 阮文德

### 封二 POSCO在越南设立首个海外建材解决方案中心 / 叶博文

### 18 俄新钢正式引进SAP S/4HANA工业4.0解决方案 / 顾贤武

### 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	



集团公司总经理、党委副书记陈德荣作开班动员。

实践分享模块充分发挥集团内优秀实践及成功经验的借鉴作用，通过厘清现状、制定方案、过程管理、方法创新等让扭亏增盈企业的管理者分享解决管理问题的思路、路径、方法，促进其借鉴他人经验，反思本企业问题，寻求解决方案。思维拓展模块安排了外部课程，包括“华为公司文化及其激励机制”“问题驱动的商业模式创新”等。“华为公司文化及其激励机制”课上，华为公司原高管以切身的感受、丰富的实践让学员感知伟大的背后都是苦难、华为公司管理者的持续艰苦奋斗和执著追求。“问题驱动的商业模式创新”课程通过分析多个案例强调问题就是资源，挖掘问题即是挖掘隐患，也是挖掘潜力。

第二期培训按照“以行动学习促进问题解决”的思路来设计，以学员作为学习过程的核心，以各企业实践问题为切入点，引导学员积极参与和思考如何结合本企业现状，以商业计划书、管理报告贯穿始终，以行动学习为抓手，在本公司内部成立扭亏增盈行动学习项目组，形成相关策略，并细化、落实执行、滚动优化与验证，达成扭亏增盈目标。

## 【培训实施以高层支撑和团队支撑为辅助，确保培训效果的优化和转化】

该培训项目从年初就纳入集团公司重点项目，每月跟踪、落实实施进展，培训方案经

过反复讨论修订、公司领导审核后实施。每期开班，公司领导都会出席。到了行动学习项目学员汇报环节，公司领导也会担任评委。培训结业时，公司领导、集团人力资源部和财务部领导都会与学员交流，耐心细致地回答学员关心的问题。

团队支撑方面，针对每个亏损企业的行动学习项目，宝武管理学院、宝武党校精心挑选与课题相关的有能力、有潜力、有激情的培训师、内外部专家、导师和引导师组成既有专业性又具专业多视角的团队。开展过程中，行动学习课题导师和专家作为内部专家，为课题的调研、研讨、方案设计和试点实施提供专业意见。然后，由学员带领本公司的行动学习小组成员，将在开展集中行动学习时形成的方案在本公司具体推进，落实方案的执行验证。

## 【培训实施成效】

本次培训由于针对性强，做到了根据培训对象特点来安排课程内容，因而获得了学员好评。统计学员反馈的培训质量评价表，培训总体效果达到9.8分（10分制），方案设计、项目时间安排、培训内容、授课方法、培训教材、教学效果等所有培训环节的得分都在9.5分以上。

行动学习中的“团队共创”是大家觉得最有收获的培训环节。相关利益者通过议题聚焦、策略共创、执行推进、反思复盘、突破创新、总结复盘，群策群力、落实责任、开拓思路，激发个人和团队的潜能。部分学员表示通过培训开拓了



商业计划书的发布与评审。





学员在课间开展团队活动。



学员在热烈讨论。



引导师在课堂上进行课程指导。

思路，认为只有创新经营模式、顺势而为，才能跟上时代和企业前进的步伐。

公司管理者的参与和分享让学员感受到了公司给予的重视和支持，更加明确了自身的职责和义务。学员在培训期间提出多个希望与公司领导进行交流的问题，希望集团持续关注亏损企业面临的各种情况，针对亏损企业采取一企一策，在政策上给予支撑，在方法上给予指导，切实解决他们面临的困惑与问题，并加强各子公司间的协同。公司高层提出的“千斤重担人人挑，人人身上有指标”“不为亏损找理由，只为成功找方法”等也让学员们认识到担当是能力更是使命，表率是行动更是力量，只有上下同欲，才能全面打赢扭亏增盈攻坚战。

## 【培训项目开展的亮点】

扭亏增盈专项培训以“问题-培训-行动”来推进培训项目的进展，在方案策划、项目实施、培训模式上以“三大目标、四条主线、三大机制”支撑培训目标的实现。

### 1. 三大目标

以子公司扭亏增盈为主要培训目标，通过营造公司上下齐心协力提质增效、扭亏为盈的氛围，推动子公司业绩改善；促进子公司管理者观念的转变与综合能力提升；通过对子公司商业计划、管理报告的监督和评价，探索对相关企业的穿透式管控模式。

### 2. 四条主线

培训中的行动学习环节按照战略执行体系线、突围策略规划线、行动落地执行线、学习主

题分享线等四条主线同步进行，旨在通过持续开展行动学习，促进管理者对本公司亏损的原因和障碍进行创新性的分析和解决。在战略

执行体系线上，集团公司财务部、人力资源部、治压办，宝武管理学院、宝武党校的相关人员组成工作团队，进行相关的管理、服务支撑以及跟踪、辅导和评价工作。在突围策略规划线上，将培训班分成若干小组，每个小组共同商定将一名小组成员的所在企业设立为议题单位，小组成员采用“团队共创”方法，群策群力分析议题单位的经营管理问题，共创扭亏增盈策略和方案。在行动落地执行线上，所有学员所在企业成立扭亏增盈行动学习项目组，将学员培训时经过集中研讨得出的扭亏增盈策略、方案在本公司细化、落实执行、滚动优化与验证。在学习主题分享线上，注重请外部师资从商业模式、营销、成本、流程、变革管理、领导力等方面，开展管理能力提升的主题授课和交流。

### 3. 三大机制

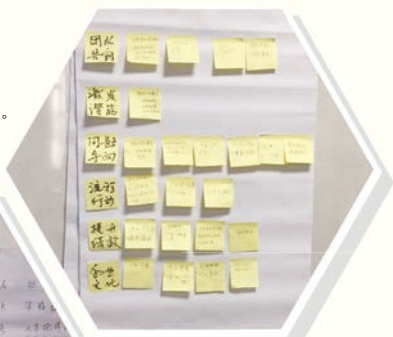
扭亏增盈专项培训的策划和实施，不仅为亏损子公司管理者提供了取长补短的交流平台，也激发了其紧迫感和危机感。为使培训得到实效，培训管理强化了三个机制。

(1) 资源保障机制。对于每个行动学习项目，集团财务部、人力资源部、治压办，宝武



集团公司朱永红总会计师参加商业计划书发布。

学员课堂讨论之所思所想。



学员团队是这样组建的。



学员在发布学习成果。

管理学院、宝武党校都会组成保障团队，协调、落实项目开展过程中需要的各项资源，比如安排专家支撑、建立导师团队、策划专题研修、联系外部参观访问等。还安排“管理人员履职能力培训”等其它培训班的学员分组对扭亏增盈专项培训部分学员企业开展调研和诊断。

(2) 跟踪评估机制。作为一个长周期的培训项目，在不同的阶段，举办方采用定期发布、专题汇报、专项总结等方式来推动项目开展，运用良性的“PK制度”激发学员参与的积极性，检验实施成果。

(3) 价值推广机制。对于经过实践检验、切实可行的扭亏增盈方法，公司将会加以固化和推广。如：评选“突围行动”优胜案例（公司）；将学员的学习成果结集成册。

## 【培训项目的推广价值】

1. 培训支撑绩效改善。本培训是公司第一次针对亏损企业扭亏增盈专项工作开展的

培训，是培训聚焦公司战略的典型体现，也是公司提质增效、“瘦身健体”的全新尝试。在培训取得成效的基础上，可考虑后续将培训范围延伸至集团所有亏损公司，为“短板”企业注入生机和能量。

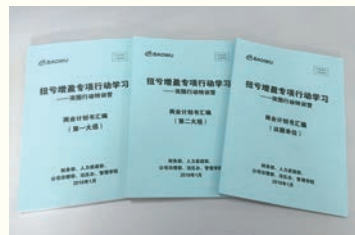
2. 突破了传统的培训方式。本培训采用学习-行动-学习的实施方式，强调以实际问题为切入点，自我探索，“团队共创”，质疑，反思，在解决实际问题中不断学习。这样的培训，有必要今后在集团公司举办的经营管理类培训，乃至其它类培训中得到推广。

3. 强化培训结果输出。培训过程中所有的方法论和工具由培训团队中的不同角色总结和提炼，并将学员的优秀实践在公司内外宣传和推广，最终形成《商业计划书模版》《管理报告模版》《行动学习项目立项书模版》《行动学习调研诊断报告模版》《扭亏增盈实践成果集》《个人能力领导力提升总结》《复盘工具与方法》《行动学习流程梳理》《行动学习工作手册》。

在钢铁行业从高速增长进入成熟阶段的转轨过程中，中国宝武面临的形势严峻，减少亏损面、降低亏损率是保持业界领先的关键举措之一。后续适时推出扭亏增盈专项培训，可以使培训成为公司加强管理的窗口、子公司间交流互动的平台、各级管理者提升经营管理能力的基地，也可以促进各级管理者增强紧迫感和危机感。培训只是开始，后续的扭亏增盈之路还需持续强化政策支持、跟踪评估、推广优秀实践、落后企业淘汰退出工作。



突围行动特训营的培训手册。



学员的学习成果—《商业计划书汇编》。



Luoshi Quanmian Congyan Zhidang Yaoqiu  
Jiaqiang Lituixiu Dangyuan Duiwu Xuexi

文 | 刘威宇  
宝钢老干部大学副校长

# 落实全面从严治党要求， 加强离退休党员队伍学习

——宝钢老干部大学履行老干部党校职能的实践



从1990年成立至今，宝钢老干部大学始终坚持开办政治理论班，在引导与教育离退休党员学习党的理论知识、不忘革命初心、永葆政治本色方面发挥了积极的作用。党的十八大提出全面从严治党的要求，宝钢老干部大学觉得推动全面从严治党向基层延伸，既要抓住“关键少数”，又要实现全面覆盖，着力提高全体宝钢离退休党员的思想政治素质；既要依托集中教育，又要通过提高党内教育科学化水平，由阶段性向常态化教育延伸。宝钢老干部大学根据新形势、新任务的要求，积极探索依托老干部大学履行老干部党校职能的转型发展之路，把老干部大学的学习场所作为开展离退休党员思想政治教育的主阵地，使离退休党员的党性观念不弱化，党员标准不降低，党内生活不脱离，从严治党责任不剥离。

## KAIZHAN BEIJING

### 第一 开展的背景

1. 是保持思想政治教育领先优势的需要。中办发（2016）3号文件《关于进一步加强和改进离退休干部工作的意见》、沪组委发（2016）15号文件《关于加强和改进机关事业单位离退休干部党建工作的若干意见》，强调必须加强离退休党员思想政治引领和党组织建设，激励他们为党和人民的

事业增添正能量。沪委办发（2017）8号文件《关于本市进一步加强和改进离退休干部工作的实施意见》，对贯彻落实3号文件提出了明确的工作要求，同时明确提出鼓励依托各级党校、老干部大学建立离退休干部党校。

2. 是落实全面从严治党要求的需要。党的十八大提出全面从严治党的要求，并决定在全体党员中开展“学党章党规、学系列讲话，做合格党员”学习教育，且作为常态化、制度化的工作要求，把



学校大堂由学员设计制作的“核心价值观一吹塑版画图说”。

1100多万名离退休党员纳入其中，各级老干部工作部门把“两学一做”学习教育作为推进离退休党员党建工作的首要任务来抓。“两学一做”基础在学，关键在做。老干部大学理应发挥自身的资源优势，在“学”方面提供支撑和服务。

3. 是开展老年学校素质教育的需要。上海市教委颁布的《上海市老年学校素质教育工作的指导意见（试行）》贯彻实施，对探索老年素质教育的持续发展起到了指导作用。宝钢老干部大学明确了老年素质教育的价值导向：老年教育不仅仅是为老干部提供唱唱跳跳的平台、休闲娱乐的场所，以离退休党员为学员主体的老干部大学对老干部的教育更应注重“教”。

## SHISHIQIAN ZHUANGKUANG

### 第二 实施前的相关状况

1. 宝钢老干部大学始终把思想政治教育放在重要位置，把提升学员思想政治素质的政治理论、时事报告等课程作为重点课程来建设。该项工作长期得到宝武管理学院、宝武党校的大力支持，宝武管理学院、宝武党校成立专业师资团队作为我校开展政治理论课程教学的支撑，使政治理论课成为我校的特色课程之一。

2. 学校为鼓励学员积极参加政治理论班的学习，规定所有学员不受每人限报两门专业课的限制，



办学相关各方共同讨论党课内容。

不收取任何费用。但由于是自主报名且受招生规模的限制，参加学习的老干部特别是离退休党员仅占一部分，未能做到对宝钢离退休党员思想政治教育的全覆盖。

3. 随着宝钢离退休党员的逐年增多，宝钢老干部大学在课程设置上满足学员需求的多，引导学员的少；休闲娱乐养生类课程多，政治理论思想道德类课程少。

老干部大学作为开展离退休党员思想政治教育的主阵地作用显得有些弱化。作为上海市首批老年学校素质教育实践基地成员单位，从老年素质教育的角度出发，注重按需设置与引导性设置相结合，包括走出校门，从课堂教学向课外、向基层延伸，进一步拓展老年素质教育的空间，是宝钢老干部大学开展教育研究和探索的重点之一。

4. 宝钢离退休党员党工委下设16个离退休党员党支部，有近1200名党员。离退休党员党支部对党员开展教育的主要平台是每月进行一次的党支部组织生活（寒暑期除外，全年共计9次）。由于离退休党员与在职党员在教育和管理方式方法上存在差异，且各支部书记因年龄等多种原因，全面担负起组织本支部党员开展学习的责任有一定的困难；部分离退休党员也反映组织生活内容不够丰富，形式比较单一，方法比较简单，迫切需要教育资源和师资力量支撑离退休党员党支部的学习。

基于上述背景和现状，宝钢老干部大学主动作为，创新思路，与宝钢离退休党工委联手，结



“党课进宝钢离退休党员党支部”授课现场。





回家看看—宝钢老领导参观宝钢。

合“两学一做”的工作要求，探索将政治理论课程（党课）延伸到各离退休党员党支部。

## ZHUYAO ZUOFA

### 第三 开展党课教育的主要做法

1. 组建一个团队。由宝钢老干部大学、宝钢离退休党员党工委、宝武管理学院、宝武党校组成项目团队，形成由宝钢离退休党员管理中心指导实施，老干部大学牵头抓总，离退休党员党工委组织落实，宝武管理学院、宝武党校选配师资力量送教上门的协同运行机制。

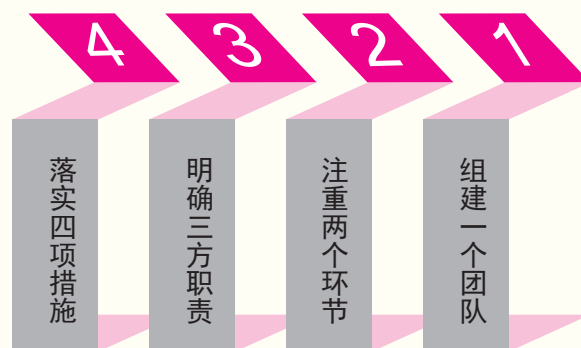
2. 注重两个环节。一是在教学内容上聚焦中心任务和重点工作，结合离退休党员的关注点，贴近其思想实际，确定讲课主题。以“两学一做”为主题，使离退休党员在“学”的基础上，领悟如何去“做”；二是在教学方法上，针对离退休党员的特点，突出重点，讲透难点，努力达到理论性、实践性和可接受性的有机统一。

3. 明确三方职责。一是由老干部大学根据教学内容与宝武管理学院、宝武党校沟通，由宝武管理学院、宝武党校负责课件制作，老干部大学审核确认；二是由离退休党员党工委每半年将各支部每月进行一次的组织生活安排时间表提供给老干部

大学，由老干部大学与宝武管理学院、宝武党校协商上课的时间和形式，再由党工委组织各离退休党员党支部落实；三是由宝武管理学院、宝武党校一位首席培训师、两位主任培训师、两位培训师组成讲课团队，按计划每半年到16个离退休党员党支部巡回上一次党课。

4. 落实四项措施。一是形成共识。在党课教育实施之前，宝钢离退休党员党工委广泛听取和征求各离退休党员党支部和骨干党员的意见和建议，形成共识。每次讲课前由领导作动员讲话。二是向学员提供学习资料。将审核确认的课件印成文本并装订成册，发至每位学员，便于他们边听边记，并作为讨论交流、撰写心得的学习资料。三是跟踪、反馈教学。在每一个离退休党员党支部讲课开展期间，老干部大学安排一名班主

图1：宝钢老干部大学开展党课教育的主要做法



在离退休党员党支部开展“两学一做”专题集中教育。



学员在学校里阅读。

任做听课记录，及时收集学员的意见和建议，及时与宝武管理学院、宝武党校教师反馈、沟通。四是开展项目评估。老干部大学开展党课教育是一种全新的探索和实践，需要不断总结和完善。宝钢老干部大学通过召开座谈会、个别访谈、问卷调查等方式，做好项目的评估工作，为后续改进工作提供依据。

## KAIZHAN XIAOGUO

### 第四 开展党课教育的效果

1. 离退休党员的党性意识得到了增强，作用得到了发挥。把政治理论课延伸到离退休党员党支部组织生活的做法在广大离退休党员中引起极大的反响。一位退休近10年的老党员激动地说：“退休后，党课从我们身边消失了，党课的概念已经模糊了，今天，我仿佛又回到了党组织的怀抱。”一些老干部在学习心得中谈到：以前认为“两学一做”与离退休党员关系不大，现在认识到，从严治党，对在职党员与离退休党员的要求是一致的。有的老干部活学活用，走上社区的讲台，就近为社区党员上党课。而更多的离退休党员在听完党课后，在微信群、朋友圈发表感言，充满一股浓浓的正能量。

2. 离退休党员党支部的组织生活得到了规范，教育功能得到了优化。党课教育的开展，完善了离退

休党员的教育、引导方式，促进了离退休党员党支部组织生活的开展质量，提升了离退休党员党支部的教育功能。许多离退休党员党支部在上好党课课后，及时召开支委会，研究落实下一步开展“两学一做”的具体计划、设计组织生活方案、开展“因为我是共产党员”征文和演讲、开展学党史党章知识问答活动等。

3. 宝钢老干部大学开展宝钢离退休党员教育主阵地的作用得到了凸现，影响力得到了提升。宝钢老干部大学牢牢把握新形势下党对做好老干部工作的根本要求，实施对离退休党员思想政治教育的全覆盖，得到了集团公司领导的高度评价和离退休党员的普遍点赞。许多老干部评价，这是推动老干部大学转型发展、科学发展富有成效的探索，是适应中央全面从严治党要求、弘扬社会主义核心价值观的有机契合点，是满足老干部学习愿望和发挥作用的有效载体。通过开展离退休党员思想政治教育活动，宝钢老干部大学的地位得到了提升，空间得到了拓展，办学内涵进一步丰富了，发展之路越走越宽阔。

4. 教师得到了锻炼，教学内容得到了充实。宝武管理学院的教师虽然积累了丰富的开展党性教育的经验，但为离退休党员上党课尚属首次。在活动开展过程中，宝钢离退休党员“离职不离岗、退休不褪色”的人生品质、兢兢业业的学习态度、孜孜以求的学习精神、互动交流中的真知灼见深深感染了教师们，也丰富了他们的人生阅历。老干部身上所沉淀的丰富的政治智慧、承载的具有说服力和感召力的优良传统，成为他们鲜活的教学素材。



学员集体收看政治教育视频。



老干部大学工作人员在做离退休党员集中收看十九大开幕盛况动员。



## 【武钢集团创新党务培训方式方法的背景】

2017年3月13日，中央颁布了《中央企业党建工作责任制实施办法》。为贯彻落实这部关于中央企业党建工作的党内法规，国务院国资委党委确定2017年为“中央企业党建工作落实年”。为狠抓国企党建责任制的落实，武钢集团加大了对党务工作人员的培训力度。

2017年也是中国宝武成立元年，在宝武集团党委的领导下，武钢集团党委以马克思主义中国化的最新理论成果为引领，坚持“把抓好党建作为最大政绩”，坚定不移加强企业党的建设，充分发挥武钢60年工业制造的技术优势，利用中国宝武内外部各种资源，集中发展符合中国宝武“一基五元”战略的新城市服务、新工业服务和不动产开发等板块业务，在推进公司内部专业化整合、推进武汉与上海两地产业协同融合、治僵脱困、“瘦身健体”等工作中积极发挥作用。但公司转型发展仍然面临风险、问题和挑战，在此过程中，随着公司改革力度不断加大、市场化程度不断加深，如何落实党建工作责任制，提升党支部组织力，为公司的转型发展提供政治保证，让公司基层党支部书记、党务工作人员在党建工作上成为行家里手，是一个亟待解决的课题。公司基层党支部书记大部分是兼职人员，他们在业务上是专家，但有些对党务工作的基本知识、基本理论，特别是党务工作的原则、方法，了解得不够多，把握得不够准。特别是一些新任党支部书记、党务工作人员对党建工作不熟悉，对党务工作要求把握不到位，一定程度上影响了基层党组织作用的发挥。

## 【开展概况和成效】

针对这些情况，武钢集团党校结合公司实际，抓住基层党组织建设这个重点，突出党支部

# 创新国企党务培训路径

# 扎实推进

## “中央企业党建工作落实年”

——武钢集团党校创新党务培训方式方法的实践

文 | 蒋雪群  
武钢集团党校副教授





武钢集团党委工作部负责人在做培训开班动员。

书记这个关键，以迅速提升党务人员业务能力为目标，创新党务培训方式方法，精心设计每一期培训方案。2017年，武钢集团党校共举办12期党务培训班，培训人数达560人。这12期培训班，既有公司层面的党支部书记培训班，又有公司下面厂矿的党务工作人员培训班，还有慕名前来委托举办的其它国企的党务培训班。学员既有新任党支部书记，又有经验丰富的老党支部书记；既有党务工作人员，又有纪检工作人员和组工工作人员。课程设置充分考虑了国有企业党建工作的需要和学员的现状，突出实操性和针对性。授课内容和方法上，既有政策解读，又有工作操作程序；既有专题讲座，又有案例教学；既有“传道授业解惑”的讲解，也有生动鲜活的经验交流；既有活跃气氛的课前有奖问答，又有培训结束前的总结。师资上体现“它山之石”和本校资源相结合，既有党校的资深专家，又有公司、部门相关领导；既有武钢集团内部的“红旗党支部”书记，又有其它国企的优秀党支部书记。

这一年以来，通过精心的组织、扎实的推动，党务培训取得了预期效果。武钢集团基层党支部书记及其他党务工作人员进一步加深了对习近平总书记要求基层扎实开展“两学一做”的理解，学习了做好党建工作的方法，增强了当好基层党支部书记“领头雁”的本领，增强了做好新时

期国有企业党建工作的责任感、使命感。党务培训方式方法的创新，得到了武钢集团党委工作部的高度赞扬。还得到了湖北省国资委的大力推介和外部单位的高度认可，中南电力设计院、鄂旅投公司、中粮集团等纷纷前来委托武钢集团党校举办党务培训。

## 【详细讲解、实战演练 党支部日常工作实务】

党务实务课程以《党章》《关于新形势下党内政治生活的若干准则》《发展党员工作细则》等党内法规为内容，详细讲解党支部的各项日常工作。如党支部换届、党代会代表选举、“三会一课”、发展党员、组织生活会、民主生活会、民主评议、评先创优、处置不合格党员、处分违纪党员等。授课注重结合武钢集团党委的工作要求穿插实战演练。如在讲到党支部换届时，以培训班的小组虚拟组成党支部，分配小组成员担任不同的角色，从召开支委会研究换届工作开始，到向上级党委提交申请、召开党员大会选举党支部书记和副书记、召开支委会选举党支部书记和副书记、报上级党委审批、材料归档各环节进行全流程的实战练习。在讲到民主评议时，同样以小组虚拟组成党支部，让学员开展个人自评、党员互评、民主测评，进行量化评价和组织评定。这些实战演练的开展，让参加培训的党支部书记和其他党务工作人员迅速熟悉了党务工作要



武钢集团党校教师在讲授时事政治。



武钢集团党校教师在讲授党支部工作艺术。



求，掌握了党支部工作规范和流程，助推其从“门外汉”向“明白人”转变。

培训结束后，学员们纷纷表示：既系统学习了理论知识，又收获了有益的实操经验；既理清了工作思路和方向，又掌握了具体工作方法。加强了放开手脚干工作的信心和决心。

### 【以“红旗党支部”为标杆，接受先进经验的辐射】

典型就是旗帜，就是标杆。党务培训邀请了武钢集团“红旗党支部”书记、钢电公司党委工作部长严洪斌和江汉油田江汉采油厂新周采油管理区优秀党总支书记王晓华前来展示本单位党支部的工作特色和亮点。严洪斌以“紧扣‘三个融入’，焕发党支部活力”为主题，介绍了钢电公司基层党支部的先进工作方法。有位来自中南电力设计院的党支部书记在听了严洪斌的讲课后感慨道：“严书记的课既有理论深度，又有实际方法介绍，受益匪浅。”在日后武钢党校为中南电力设计院做党务培训方案时，他强烈要求严洪斌书记前往交流。王晓华书记作的“党支部书记如何带好基层队伍”交流，向学员示范了党支部如何发挥战斗堡垒作用、党支部书记如何发挥核心和凝聚作用。一位学员课后与其交流说：“党员要不怕担当，干部更要主动担当。”

两位书记的交流让学员感受到了工作差距与不足，促进学员找到了改进和努力的方向，进一步梳理了自身工作，增强了对



武钢集团“红旗党支部”书记前来交流党建经验。

工作的理性思考。

### 【深挖外部培训资源，坚持开门办学】

在党务培训中，武钢集团党校还结合培训自身的需要和送培单位的要求，深挖外部培训资源，坚持开门办学。如组织学员深入东风本田汽车公司、江汉油田、葛洲坝集团等国有企业，通过面对面交流、现场参观等方式开展学习。在

与东风本田汽车公司交流过程中，学员们为该公司党建工作的目视管理理念所吸引，就如何开展“党建事业计划评价”等内容展开了交流。一名学员说：“党务工作内容是固定的，但是可以用很多形式去展示内容，东风本田汽车公司的表现形式就很特别。今后我们也要结合本支部实际，创新党务工作形式。”此外，武钢集团党校还深挖武钢本土资源和湖北红色资源，在党务培训中开展情感教学。武钢博物馆、张之洞博物馆、辛亥革命博物馆、红安红色教育基地、洪湖红色教育基地等都被纳入外部优质培训资源之列。

这样的培训形式，让学员们开阔了视野，倍增了信心，更增



小组研讨场景。



学员在专心致志听讲。



小组研讨场景。

### 【以分组研讨为平台， 增进新老书记的相互学习和交流】

武钢集团党校安排新任党支部书记培训和党支部书记研修同步开班。新老支部书记以培训为契机，以分组研讨为平台，以老带新，相互交流。老书记讲述自己多年的工作体会，传授经验；新书记谈学习收获和工作中的困惑。每名书记就党支部推进“两学一做”常态化制度化、从严落实党内组织生活、做好职工思想工作的做法、党支部工作方式方法的变化与创新等都做了主题发言。有的培训班还建立了微信群开展课后交流。

这样的新老书记齐聚一堂学习和交流，既碰撞了思想、更新了观念，又启发了智慧、增进了了解。

加了对党务工作的情感认同。有支部书记表示：支部书记同样需要有身份自信、能力自信、专业自信和成果自信这四个自信。

### 【以疑点难点问题为重点， 组织开展培训汇报和展示】

培训的重要环节是小组研讨后的汇报展示。针对党支部工作中的重点难点问题，各小组在深入研讨后派出代表，展示研讨成果，畅谈培训收获和体会，交流培训心得，分享培训中的感悟和思考。有的小组就如何做好国有



小组成员在作培训汇报。

企业党员教育管理工作，更好发挥党员作用提出建议：要引导党员真正认识学习教育的必要性，提高学习的积极主动性；要认真落实党员干部交心谈心制度；要加强普通党员与干部间的交流沟通；要创新多样化的教育活动形式，形成组织凝聚力；要结合实际建立党员的基本考评体系，建立激励和惩罚机制；要创建党员先锋模范岗，发挥党员模范带头作用。有的小组就如何从严、有效落实“三会一课”制度提出讨论意见：要在新形势下，让“三会一课”融入经济工作重心；要规定动作清单；要探索开放的党组织生活，探索“线下+线上”的基层党组织生活形式。

汇报中，学员们纷纷表示：党建工作压力大、责任重，但作为空间更大。

### 【设立特色环节，活跃培训氛围】

有奖问答是党务培训设立的特色环节。每堂培训开课前，围绕党支部书记应知应会内容，设置了有奖问答，其内容涵盖《党章》《基层组织选举工作暂行条例》《关于中国共产党党费收缴、使用和管理的规定》等党内规章。这既活跃了培训氛围，又加深了学员对党建相关理论与政策、国企党务和纪检监察工作实务、党建纪检相关制度如何落地落实的理解和把握。



课堂一瞥。



近几年，随着梅山基地的发展和“制铁所模式”的推进，梅钢公司深入践行“效率领先”战略路径，持续推进管理变革和劳动效率提升。与之配套的“智能生产”“智能物流”“智能仓储”等智能制造项目陆续上马，引发了一系列的业务变化，这些变化倒逼人力资源管理在“打造新时代梅山基地精兵强将”思路引领下，不断在“调总量、优结构、强活力、提能力”上下功夫。2015年至今正式员工累计减员3904人，劳动

效率提升率达到27.54%。业务的快速变化带来岗位的变化和再设计，而岗位的变化和再设计又需要员工快速提升能力去适应新岗位，但劳动效率的快速提升又使得生产现场短时间内人手紧缺，员工培训中的“工学矛盾”比以往任何时候都更为突出。一边是保生存的“业务稳定顺行”，一边是谋发展的“员工能力提升”，企业缺了哪一项都不行，但是在现实面前这两者却似乎成了化解不开的“冤家”。有没有一种培训能在确保“业务稳定顺行”的前提下助推“员工能力提升”呢？

“在战争中学习战争，在游泳中学习游泳”。业务支撑型培训在实践中应运而生，梅钢公司在

在“CCE（创牛达人）实战训练营”（以下简称“CCE项目”。创牛达人，Create Cow Expert，简称为CCE）等培训项目中进行了有益的探索，并初显成效。本文拟从前期策划和实施跟进两个维度对此类项目进行剖析和探讨。

## 业务支撑型培训的设计与实施

——梅钢公司“CCE（创牛达人）实战训练营”的实践探索

文 | 鲁明 梅钢公司培训中心管理研修室主任



### 【培训的方法论—关于培训逻辑的再认识】

“上接战略、下接绩效”是近几年对培训地位和作用比较流行的



CCE项目启动会召开场景。

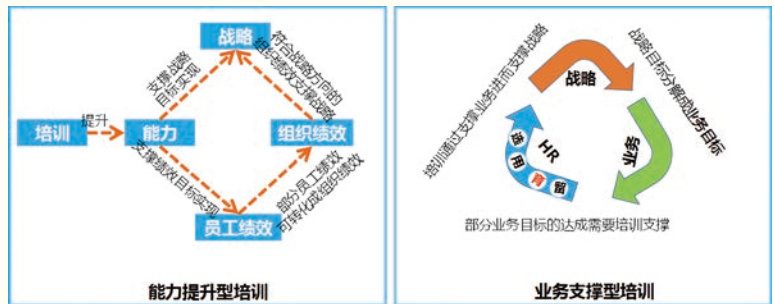
说法。其基本逻辑是通过培训提升员工能力，进而带来员工绩效改善，从而支撑战略目标实现。这样的逻辑看似很顺畅，但是忽略了一个细节问题，那就是员工的能力提升一定能带来绩效改善吗？员工的绩效改善一定能支撑战略目标的实现吗？其实在现实中经常遇到企业重点培养的人才在能力提升后另谋高就，给企业造成不小损失；而个人绩效的实现也并不一定保证组织是有绩效的，比如研发人员花大量精力研究出来的新品种钢不符合企业的战略发展方向，那就只能成为企业的“沉默成本”，对组织是无益的。

上述关于培训的认知逻辑是以培训为出发点来推论的，提升员工能力是其初衷。姑且称之为能力提升型培训，“能力、绩效、战略”三个要素之间其实都是一种“或然”的关系，也就是说按这种逻辑设计的培训其效果或多或少靠运气。如果我们以企业战略为出发点来推论培训，则会发现一种“必然”的逻辑联系，那就是企业的战略调整势必会引发业务的变化（注：当今时代企业的战略调整已为常态），业务的变化势必会对人力资源（包括培训）

提出新的要求。在这样一种“必然”的逻辑关联中，业务成为连接战略和人力资源（培训）的关键环节；而业务支撑型培训恰恰是这样一种逻辑关系的产物。这类培训的成败与否关键在于项目前期策划时能否充分考虑到业务痛点和共性学习点的结合，而在实施过程中能否及时满足业务的变化和学员个性学习的需求。能力提升型培训和业务支撑型培训的逻辑关系如图1所示。

两种类型的培训各有其存在的道理和适用条件。前者更适用于组织能力不变的情况下，企业内员工岗位设定相对固定，从员工能力素质模型出发来策划培训。但在快速变化的移动互联网时代，这样的情况会越来越少。而后者则是企业在外部环境日新月异、内部员工诉求日趋个性、组织频变成为常态的情况下产生的培训方式，强调从组织目标出发，通过团队共同完成有挑战性的任务来发现和发展能力。

图1：两种类型培训的逻辑关系图对比



培训策划团队在商讨工作。



学员在开展集中研讨。



## 【培训的前期策划—— 从业务目标出发的学习设计】

为辅，利用多种学习方式推进项目开展成为O2O项目的主导思路。学矛盾，是培训项目前期策划时不可回避的问题。在线为主，离线

培训如何达成业务目标，如何实现能力提升目标，如何有效化解工



▲ CCE项目学员辅导活动在进行中。



▲ 辅导团队对学员方案进行点评。



▲ 学员在“创牛体验馆”组建团队。



▲ 学员在“创牛体验馆”开展拓展训练。

### 1. CCE项目开展的背景

根据宝钢股份的要求，梅钢公司以推进“金牛作业区”创建为抓手强化基层管理工作。2016年，梅钢公司评选了6个“金牛作业区”、17个“银牛作业区”。两类作业区的创建对梅钢公司的基层管理起到了促进作用，但是仍然有着巨大的提升空间。CCE项目以“金牛作业区”创建为载体，通过“金牛作业区”评定细则解读学习、“金牛作业长”经验分享、作业区制定创建工作计划并落实等工作，推动作业区创建升级，助推专业管理在作业区的落地。

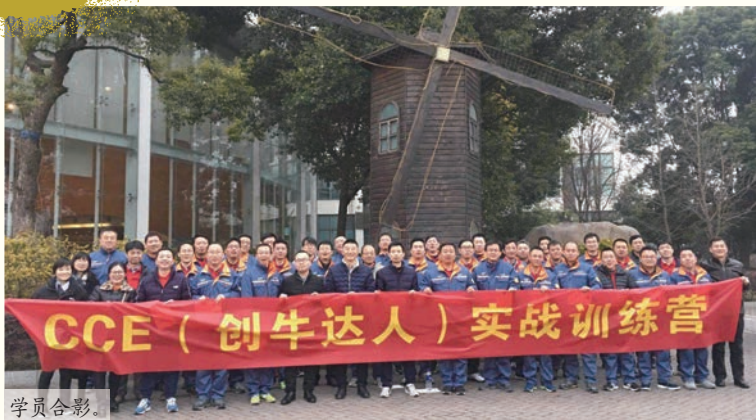
### 2. 双重目标设定

#### (1) 基于业务的显性目标

CCE项目来源于近几年宝钢股份在现场管理中主推的金牛级作业区创建工作，因此业务目标（组织目标）是这个项目的显性目标。梅钢公司希望通过此项活动的开展达到三个目的：一是通过金牛级作业区的培育和引领示范，以点带面，提升梅钢公司的生产现场管理水平的整体提升；二是以金牛级作业区创建为抓手，推进专业管理落地，解决管理上存在的“两张皮”问题；三是通过搭建平台、交流创建经验与教训、开展专题研修，固化企业实践经验，让零散的经验得到梳理，让企业经验可以传承和复制。

#### (2) 基于能力的隐性目标

根据培训的“721法则”，员工70%的学习来源于工作实践。在这个实战项目中，我们把能力目标（个人目标）作为隐性目标，其实现与否是通过业务目标的达成来验证的。能力目标也有三方面：一是通过创建活动的开展和专业团队的辅导，培育作业长体系化管理思路；二是通过对金牛级作业区创建标准的学习、消化与实践，帮助作业长掌握方法，将抽象的标准转化成具体的行动能力，促成创建目标实现；三是通过主题研



学员合影。

修、模拟诊断和实战活动的开展，提升作业长发现、分析和解决问题的能力。

### 3. 学习活动设计

#### (1) 混合式学习设计思路

培训如何达成业务目标，如何实现能力提升目标，如何有效化解工学矛盾，是培训项目前期策划时不可避免的问题。以在线为主，以离线为辅，利用多种学习方式推进成为开展CCE项目的主导思路。该项目采用了“网络学习+集中研修+行动学习”的混合式学习设计，网络学习即学员通过在宝武云学习平台“我的专区”学习9门金牛级作业区创建标准的基础知识，并通过梅钢公司“在线考试系统”对基础知识学习情况进行测试；集中研修则是对标准学习中的共性问题金牛级作业区创建中的重点难点进行深入探讨，寻找方法

和对策；行动学习就是学员通过立足于本作业区的管理诊断、创建行动计划制定、专家团队辅导、现场自我改善、创建成果展示等一系列实战演练活动的开展，有效达成组织和个人的目标。

#### (2) 五个模块学习活动安排

根据金牛级作业区创建的具体要求，结合能力提升的学习路径，CCE项目设计了“学标准、理思路、定方案、见行动、验效果”五个模块学习内容，具体如表1所示。

表1：CCE项目五个模块学习活动安排

模块	学习活动	具体内容
学标准	自学标准	<ul style="list-style-type: none"> <li>学员通过宝武微学院平台自学9份“CCE实战训练营基础学习资料”；</li> <li>学员将对标准的学习和作业区现场结合，进行自诊断。</li> </ul>
	验证巩固	<ul style="list-style-type: none"> <li>自学验证考试；</li> <li>就标准的理解和工作中的问题进行交流研讨。</li> </ul>
理思路	主题研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>学员以小组为单位聚焦创建弱项，每组选择1个主题开展研讨；</li> <li>各小组就相应主题开展研讨交流，形成主题汇报资料；</li> <li>各小组开展质疑反思，完善研讨成果；</li> <li>团队研讨成果交流。</li> </ul>
	走进“金牛”	<ul style="list-style-type: none"> <li>每个小组选择1-2个“金牛作业区”参观交流。</li> </ul>
定方案	互诊断	<ul style="list-style-type: none"> <li>诊断方法技巧导入；</li> <li>小组内部互诊断，帮助发现问题，共同研讨改进举措。</li> <li>学员根据小组诊断结果，细化《CCE（创牛达人）实战训练营作业区诊断表》。</li> </ul>
	订方案	<ul style="list-style-type: none"> <li>聚焦主要问题，制定作业区创建方案（PPT）；</li> <li>创建方案（PPT）辅导与完善；</li> <li>方案模拟发布与点评。</li> </ul>
见行动	落实改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>作业区落实行动方案。</li> </ul>
	现场辅导	<ul style="list-style-type: none"> <li>专业推进小组和各单位过程辅导和支撑。</li> </ul>
验效果	创建效果验证	<ul style="list-style-type: none"> <li>专业推进小组对作业区申报“金牛作业区”“银牛作业区”情况进行评价；</li> <li>推荐优秀作业区参加宝钢股份“金牛作业区”“银牛作业区”评审。</li> </ul>
	学习效果验证	<ul style="list-style-type: none"> <li>召开学员座谈会，对项目进行整体反思和总结；</li> <li>表彰优秀学习团队，固化学习成果，扩大培训辐射效应。</li> </ul>





小组成员在生产现场相互诊断。



学员在运用“六顶思考帽”开展质疑和反思。

## 【培训的实施跟进——让学习嵌入工作，让培训不再是孤岛】

2017年梅钢公司共开展了两期CCE项目，参加者有93人。共制定了93份创建方案，开展了19个主题的研修，形成推广经验6个；公司专业推进团队制作学习资料9份，制作作业区优秀实践展示视频2个提交宝钢股份进行更大范围的分享；80%的学员进入宝钢股份2017—2018年度“金牛作业区”和“银牛作业区”申报名单。上述培训效果的取得，除了前期策划的精、细、实外，还与实施过程中的氛围营造和培训资源协调密不可分。具体有以下几点做法：

1. 业务部门深度参与确保了项目目标的实现。梅钢公司的CCE项目是由企划部、企业文化部、人力资源部牵头，安全管理部、设备部、制造管理部、能源环保部以及培训中心协同举办的。这些部门从项目需求的提出、培训目标的设定、学员的选择到研修主题的提出、培训内容的设定、培训进度的把控全程参与，并且在过程中主动协调内外部资源，及时给到辅导支撑者（学员网络学习的9门课程就是以这些专业推进部门联络员为主开发制作的），确保了项目目标的实现。

2. 项目干系人发挥合力助推了培训效果迁移。金牛级作业区的创建不是作业长一个人的战斗，创建成功与否与作业长的上级、相关作业区以及作业区的全体员工密不可分。CCE项目在业务线

上重点关注管理落地，在学习线上更加关注培训效果迁移，因此在业务推进层面注重发挥合力，把点、线、面的推进有机结合。即作业区层面重点难点问题的突破与解决，梅钢公司层面专业线条的推进与辅导，宝钢股份在面上的指导与帮带（一厂带一厂活动）。而业务的真正落地和培训效果的有效迁移，如果没有分厂和基层的参与很难实现，因此CCE项目的实施尤其关注基层单元和营外作业长的参与，关注培训成果的共享。具体见图2所示。

3. 业务痛点的精准把控点燃了学员的学习热情。参加CCE项目的学员有一个共同目标，那就是创建“金牛作业区”和“银牛作业区”成功，但在创建中最怕的是飞检团队来飞检，飞检出的问题不知如何解决。项目策划团队与专业部门就公司飞检中发现的共性问题组织学员开展主题研讨，将研究问题、解决问题的主动权交给学员，并且全程跟踪、答疑解惑，增强学员直面问题、解决问题的信心。再通过组织学员到“金牛作业区”参观交流，帮助他们理清思路。这样的措施实施后，学员们普遍反映对于作业区“创牛”过程中的“岗位核心要素”“危险源辨识”“指唱确认”“一人一事”等原先只知其然不知其所以然的关键事项豁然开朗了。

4. 培训氛围的营造让学员的学习体验升级。CCE项目启动时举办了隆重的开营仪式，公司分管领导、专业推进部门、各单元主要领导和全体学

图2：CCE项目学习分享机制





训练营实行手机定置化管理。

员出席，充分体现了各方对项目的重视。培训班设计了专属的培训LOGO（见图3），让学员一看到LOGO就意识到自己的学员身份。培训班开班后立即建立微信群。项目进行中学员们在群里探讨问题、分享收获；项目结束了，群里依然很热闹。每期训练营历时5个月左右，因此在每次集中培训时项目组会将前期培训的过程和花絮制作成视频进行播放，唤醒学员记忆，增强学员的存在感。在学员的创建方案撰写完成后，专家组会进行面对面的沟通、辅导，并由学员在所在单位组织评审、实施，让方案不再是纸上谈兵。以上措施都让学员感受到时时被关注，也更珍惜每一次在一起学习的机会，获得了成就感，体验到了团队学习的乐趣。

图3: CCE项目的专属LOGO



学员在“金牛作业区”取经后合影。

## 俄新钢正式引进 SAP S/4HANA 工业 4.0 解决方案

俄罗斯新利佩茨克钢铁集团（NLMK, 简称“俄新钢”）是一家国际知名的钢铁企业，业务遍布俄罗斯、美国和欧盟。该公司是首个引进新一代 SAP S/4HANA 商务套件的独联体企业。这一平台不仅简化了现有的商务流程，而且在无需任何技术升级的情况下，采用了工业规模的云技术、物联网和机器学习等先进手段。

俄新钢的俄罗斯和欧洲业务部现有的 20 余个信息和生产系统，已经与 SAP S/4HANA 商务套件整合，成功为 6500 多家客户服务。与此同时，NLMK-SAP 创新实验室已将这套商务套件应用于科研项目。

俄新钢 IT 业务副主管 Elena Demyanova 表示，俄新钢的战略要务之一就是在操作效率方面领先。为了实现这一目标，就必须借助信息技术手段持续简化商务流程。这套新系统使得俄新钢得以灵活应对市场变化，通过持续开发 IT 技术，持续迈向工业 4.0 的方向。

SAP 独联体首席运营官 Natalia Parmenova 表示，俄新钢是一家创新型的企业，将大胆采用最佳的 IT 实践经验，而且定期为具体的商务用途开发内部工具。另一方面 SAP S/4HANA 是一个灵活的平台，为公司的进一步创新提供全力支持。除了简化商务流程，还有助于推广物联网、大数据和机器学习项目等技术手段。

SAP 是一家全球领先的企业应用软件生产企业，可以帮助任何规模的组织和行业简化商务流程，为董事会活动、企业产品库存或配置提供支持。SAP 为 34.5 万家客户提供服务和解决方案。（顾贤武）

### What is S/4HANA?

SAP Business Suite 4 SAP HANA<sup>®</sup> or 'SAP S/4HANA' is:

- SAP's next generation Business Suite
- a completely new product (new data model / new code line) and not the successor of SAP ERP
- fully built on the most advanced in-memory platform - SAP HANA
- is designed with the most modern user experience (UX) - SAP Fiori

S/4HANA is the **license perspective** - form the application perspective we are talking about:

- HANA Appliance
- SAP ERP powered by SAP HANA
- Simple Finance Add-On

▲ S/4HANA 的内容。





课堂一瞥。



## 以行动学习方式开展工程技改项目实战演练

——“青山基地工程项目管理人员专题实战研修”的实施特点

文 || 宝武人才开发院工程技术培训中心

通过学习、借鉴和深度对标找差，学员提高了工程技改项目管理的技能和经验，青山基地加快了工程建设系统整合融合化合的速度和效率，人才开发院也提升了以行动学习方式开展项目实战演练的能力。

随着中国宝武整合融合化合逐渐深入，宝钢股份加强了多基地管控模式，强化了集中一贯管理，探索实践“军委管总、战区主战、军种主建”式的新管理方式。继启动了以“多基地制造能力提升”为主题的管理模式变革探索之后，围绕提升青山基地工程项目管理水平和工程项目管理人员队伍能力“双提升”的目标，宝钢股份人力资源部、投资管理部，宝武人才开发院协同青山基地投资管理部、人力资源部共同策划了“青山基地工程项目管理人员专题实战研修”。

2017年12月17-30日，来自青山基地投资管理部、采购部和其它厂部的62名学员在人才开发院分两期进行了实战研修。作为推进宝钢股份“嵌入式支撑”的举措，本培训的嵌入实践体现在两个方面：一是宝钢股份主管技改的领导及技改组长进课

堂与学员进行面对面交流；二是学员参加宝山基地对口厂部的项目管理交流、重点项目现场观摩及问题解答。

本培训的开展特色主要包括如下几个方面：

1. 明确定位，贴近开展工程技改项目管理的实际需求

中国宝武成立后，宝钢股份确定了“以生产方为依托、以项目单位为核心、以职能部门管理为有效支撑”的技改工程矩阵式项目管理模式。要保证这一项目管理模式在青山基地得到有效推行，就需要青山基地各相关厂部领导及技术人员树立项目管

表1：“青山基地工程项目管理人员专题实战研修”实战课题

第一期研修		第二期研修	
序号	项目名称	序号	项目名称
1	四烧新增脱硫脱硝项目	1	焦化原料系统封闭及集中控制改造
2	二冷轧重卷机组产能提升改造	2	运输部机车驾驶单乘制改造(二期)
3	硅钢新增准备机组	3	三炼钢新增板坯清理机
4	钢渣环保处理	4	气体制氧机系统电气后台集中监控改造



老师，对您的讲解，我不敢苟同。



宝钢股份投资管理部专家在与学员交流。



学员在课堂上踊跃交流。



对这个问题，我来谈谈看法。



两个基地的工程项目管理专家在交流。

理主体责任，相关职能部门也需要及时调整管理定位并做好支撑工作。有鉴于此，结合青山基地2018年工程技改项目实施计划，明确本次研修的实施要点为：

(1) 由青山基地投资管理部从年度工作计划及重点推进项目中选定8个实战课题（见表1），合理分配小组成员及负责人，收集学员关注的工程项目

管理关键问题和BPMS系统实操问题。

(2) 以宝钢股份工程项目管理要求与实务为主线，邀请宝钢股份投资管理部领导和专家担任主讲人和项目指导导师，为学员提供全程咨询及辅导。

(3) 宝山基地各对口厂部负责安排现场交流和观摩学习，让学员分享宝山基地优秀的工程项目管理经验，发现、对比两个基地工程项目管理的主要差异点，以使学员切实掌握技改工程管理的工作流程、范围和职责。

(4) 围绕青山基地工程建设项目，人才开发院带领各实战课题小组制订实战课题的全流程管理行动初步方案，再与宝山基地专家共创项目实施对策，助推青山基地工程项目管理模式的转型和年度重点技改项目的实施。

(5) 青山基地人力资源部负责收集每位学员提交的学习小结（1500字以上），由宝钢股份投资管理部相关人员点评后反馈青山基地。

### 2. 注重策划，安排周密

在前期策划中，首先，通过开展视频联络等多种形式的沟通，明确了送培单位的组织要求，辨析学员的业务能力短板，将项目管理的理念贯彻落实在本次研修过程中的各项事务中，并用思维导图呈现。（见图1）





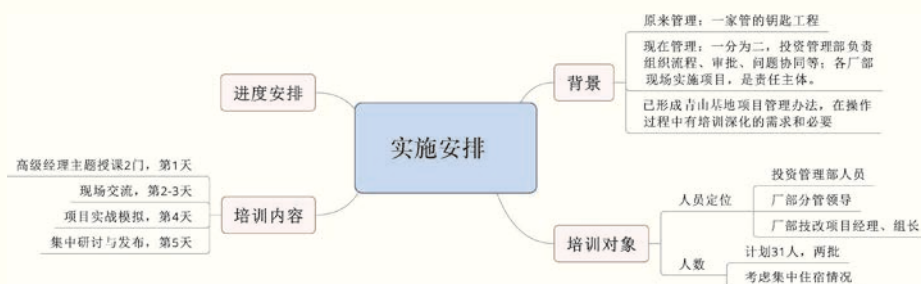
学员在宝山基地生产现场观摩。



学员在向宝山基地专家请教。

其次，人才开发院与宝钢股份投资管理部联合召开研修准备会，统一认识，精心准备，明确任务分工与衔接配合，选择培训内容和恰当的培训组合形式。其后，再将达成的结果用发工作联络函的方式发至宝山基地各厂部，协调各厂部落实需要承担的任务。

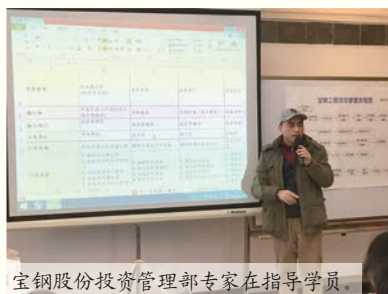
图1：“青山基地工程项目管理人员专题实战研修”实施安排



学员在沪学习时间有限，在有限的学习时间内，需要确保学员能学到更多实用知识、练到更多实操技能。为此，除在白天安排授课、参观现场、参加会议、交流、集中答疑、开展实战演练外，还在晚上安排小组归纳、总结、分享学习收获，与宝钢股份投资管理部专家交流、切磋的活动。

### 3. 问题导向，创新形式

宝钢股份技改工程项目管理模式的日趋统一和BPMS管理系统推广力度的日趋加大，导致青山基地技改人员在项目管理实施过程碰到了许多问题。带着问题来学习，就能使学习的目的性更强，学习动力也更充足。在



宝钢股份投资管理部专家在指导学员。



教师在指导实战项目的开展。

培训过程中，举办方注重使用引导技术对学员提出的问题进行分类、合并，最终形成由145个问题组成的清单。这些问题涉及投资、设计管理、施工、进度管理、设备采购等大类。

问题清单的作用有两个：一是充当学员后续赴现场参观和开展交流、答疑的重点内容，学员带着问题去，可以提高参观和交流效率；二是学员通过参观和交流寻找到解决问题的答案后，再由宝山基地专家确认、完善，就可以实现知识的共知共识共享。

问题是分散的、显性的，学员更需要掌握项目

管理流程的系统性及在实战中挖掘隐性技能。对此，举办方特别确定用“一图一表一案例”来贯穿学员的学习过程。“一图”是指“宝钢工程项目管理流程图”，一张图汇集技改工作应该完成的各项任务，解决了“做

什么”的问题。“一表”是指“技改工程项目管理工作一览表”，包括了23个关键工作节点，它解决的是“谁来做”的工作界面问题，确定主要责任部门与配合部门。“一案例”是聚焦实战项目，以厂部为单位完成2018年项目实施行动方案，它解决的是“怎么做”的问题。



## 从世界技能大赛

## 看企业技能人才培养



——参与机电一体化项目竞赛后对优化企业技能人才培养的思考



文 | 吴福民 韩在春 宝武人才开发院技师培训中心副主任 宝武人才开发院主任培训师

世界技能大赛由世界技能组织举办,是职业技能领域最高级别的赛事。其比赛项目共分为结构与建筑技术、创意艺术和时尚、信息与通信技术、制造与工程技术、社会与个人服务、运输与物流6个大类。

我国于2010年加入世界技能组织,连续参加了从第41届起的四届世界技能大赛。在于2017年举办的第44届世界技能大赛上,中国代表团参加了47个项目比赛,取得15枚金牌、7枚银牌、8枚铜牌和12个优胜奖的优异成绩,金牌数、奖牌数和团体总分均位列第一,创造了中国参加世界技能大赛以来的最好成绩。

中国宝武是国家级高技能人才培训基地、上海市高技能人才培养基地。历年来,中国宝武高度重视高技能人才队伍建设,建立了高技能人才培养培训体系,构建了富有特色的高技能人才培训模式,产生了富有成效的高技能人才队伍建设成果,形成了中国宝武“蓝领创新”的品牌效应。近年来,宝武人才开发院积极参与世界技能大赛,成为第44届世界技能大赛机电一体化项目中国集训基地、世界技能大赛机电一体化项目上海选手培养基地。2016年协办了第44届世界技能大赛(机电一体化项目)上海市选拔赛,承担了第44届世界技能大赛(机电一体化项目)全国选拔赛技术支持工作。2017年承办了上海市“星光计划”第七届职业院校技能大赛机电一体化项目比赛,承担了2017年中国国际技能大赛机电一体化项目比赛技术支持工作等。还组织与训练公司青年职工参加了第44届世界技能大赛上海市选拔赛,承担了第44届世界技能大赛(机电一体化项目)全国选拔赛上海参赛队选手的训练。

参加参与世界技能大赛工作,使我们了解了各领域职业技能发展的前沿技术,掌握了人才培养的先进标准和科学方法,对加快和强化中国宝武智能制造技术应用型人才培养具有重要的学习与借鉴意义。





2017年12月15日，上海市市长应勇（前排中）接见第44届世界技能大赛上海参赛人员代表。

## 【世界技能大赛机电一体化项目竞赛概况】

机电一体化项目竞赛是指利用机电一体化技术、专业技术规范和标准为行业建立一套模拟的自动化工程系统。选手要根据用户要求，为用户设计、制造自动化生产线（包含送料、加工、组装、灌装、标签、检验、包装以及自动化配送和物流等环节），并对其进行维护、修理和优化。该项目的竞赛旨在全方位考查选手的机械、控制、安装、调整、调试、故障排查与维修能力，是一个综合性很强的竞赛项目。机电一体化项目竞赛是团体比赛，每一参赛队由两名选手组成。

机电一体化项目的竞赛过程持续4天，通过实作任务的方式，考查选手的综合技术能力，包括：针对一种给定的工业应用开展系统设计；按照文件要求组装一台生产控制设备；以正确的工业方式连接导线和管路；对机械电气和传感器系统进行安装、设置、调整；按照相关的标准和文件，使用辅助设备和PLC进行调试和控制系统；对应用系统实施满足特殊要求的系统优化。

在竞赛过程中，将上述综合技术能力分解到6个任务（竞赛

模块）中，如：

- 任务1：生产线已知站的组装、编程和调试；
- 任务2：生产线已知站的维修和优化；
- 任务3：生产线未知站的组装和小型生产线编程、调试、运行；
- 任务4：生产线未知站的组装和生产线编程、调试、运行；
- 任务5：生产线的维修；
- 任务6：生产线的优化。

在竞赛过程中，选手必须在各个竞赛模块的规定时间段内完成相应的任务才能获得相应的评分，最后得分的高低与任务完成的程度、精度、时间都有关系。机电一体化项目竞赛的6个任务中，每个任务的评分都细化为五个方面，包括：系统I/O接口、操作模式功能与信号、生产的功能质量、生产质量与信号功能、技术规范。每个评分项都有详细的考核指标，每个指标都为客观分，且有具体的配分。每个配分又细化为若干评分点，每个评分点低至0.05分，高至3.00分。竞赛项目总分为100分，裁判只需对选手完成任务中的各评分点作出正确与否的客观评价即可。

通过学习机电一体化项目竞赛规则，参与世界技能大赛，深感公司在技能人才培养和选手训练等方面还有很大的提升空间，尤其要加强对受训者在职业规范、心理素养、质量意识、安全、环保和问题解决等方面的培养。



2017年中国国际技能大赛机电一体化赛场。



中国宝武选手参加第44届世界技能大赛机电一体化项目全国选拔赛。



时任人力资源和社会保障部部长尹蔚民（前左二）、时任上海市市长杨雄（前左一）视察第44届世界技能大赛全国选拔赛场。

## 【结合实际，持续优化技能人才培训模式】

世界技能大赛对竞赛项目设置及技术标准的要求，既是产业标准，同时也体现世界技能领域发展的新趋势。世界技能大赛的命题原则来源于生产实践又高于生产实践，要求选手不仅要有扎实的理论基础、熟练的操作技能、灵活的应变能力，还要有丰富的实践经验。以机电一体化项目竞赛为例，其技术要求、评判标准、命题原则等对我国职业教育和企业培训改革都有许多指导作用，对企业加快技能人才培养，尤其是智能制造技术应用型人才培养有直接的借鉴意义。

### 1. 注重技术综合与应用

机电一体化技术包含机械、运动控制、传感器、控制器、信息、接口、网络、机器人与CNC等技术，是智能化装备与工厂自动化的基础，是智能制造技术的根本。随着“中国制造2025”战略的深入推进及“互联网+”技术的广泛应用，智能制造已成为制造业转型发展的必然，而智能装备应用与维护人才的培养也已成为智能制造企业的当务之急。

在世界技能大赛机电一体化项目竞赛中，选手要根据竞

赛任务，完成自动化设备的设计、加工、安装、调试、维护和修理，并编写设备控制程序，其技术综合性远超传统意义上单一工种的技能要求。机电一体化项目竞赛内容非常契合企业设备运行维护人员的岗位要求。传统的设备运行维护人员培训，比较注重单科知识的学习和单项技能的培训，缺少综合技能的训练，尤其是设备运行维护全息化内容的综合训练。随着生产设备智能化程度的日益提高，更需要用一体化概念培养知识面广、综合素质高、应用能力强的智能制造技术应用型人才。

### 2. 注重功能标准与质量

在世界技能大赛机电一体化项目的技术文件中，功能正确性和控制准确性的占分比是最高的，一般可以达到70%左右。技术文件要求所有的控制作用应该按照任务规定要求，能够正确、准确地执行。竞赛评分中，错误的动作过程会导致直接评判结束，而不准确的动作（如动作不到位或动作范围超过规定允许的偏差）将会导致失分。一般情况下，控制的正确性取决于系统控制程序的作用是否能够满足任务书的要求。这要求选手能够充分利用现场提供的控制器，规划并编写出正确的控制程序，完成所需要达到的目标要求。系统的准确性则取决于系统硬件组装的精度和控制程序中参数的设定。所以，机电一体化项目是一个融合了机械装配和电气控制的综合性竞赛项目，这也是该项目能一直作为世界技能大赛经典比赛项目的原因之一。



上海市“星光计划”第七届职业院校技能大赛机电一体化项目赛场。



中国选手在参加第44届世界技能大赛机电一体化项目比赛。





国家人力资源和社会保障部副部长汤涛（前右一）视察2017年中国国际技能大赛。

设备运行维护人员的日常工作是做好设备与系统的运行和维护，确保其正常运行。因此，在设备运行维护人员培训的课程教学、实操训练中既要注重单项知识技能的培训，更要重视因单项技能不掌握、部件安装不到位、控制要求不明确等可能导致的系统功能缺失的训练，将质量意识融入技术本质中。对“错误的动作”的否定式评价是对系统功能“正确性”的定性化评估，是确保质量的标尺。这样的评价方式也有利于促进选手形成“质量为本”的意识。因此，针对设备运行维护人员岗位的特殊性，其培训评价中应更多地应用否定式、定性化评价，减少认定式、量化评价。

### 3. 注重专业规范与品质

世界技能大赛体现了对青年技能人才的职业素质和专业技术规范的双重考量。在机电一体化项目竞赛中，有专门的技术文件和专业技术规范，在比赛中，不仅要评价选手技能水平的高低，也要评价其对专业技术规范的重视程度。这方面例子包括：对选手的电气接线和电气装配考核都有较高的要求，对机械安装的精度和机械电气数据的测量精度都有考核。如在机械构件、工业机器人等的调整及运动过程中，运动件及所有辅助器件与周围的设备设施不能

发生接触或机械碰撞。还包括：在电气线路安装时，护套线在线槽外应去掉外层的护套层；传感器在安装和固定时，近传感器端需要预留10cm的长度为传感器调整做准备；压缩空气气管绑扎带切割不能留余太长，必须小于1mm且不能割手。

机电一体化项目竞赛中专门设定了时间分值，但选手只有在获得功能分满分、且专业技术规范失分点不能大于三项的情况下才能拿到时间分。这些都反映了世界技术领域对应用型技能人才培养的高标准要求。中国宝武在设备运行维护人员培训中，应学习与借鉴世界技能大赛对选手的要求，注重技术、确保功能，注重规范、体现品质。

### 4. 注重安全、环保与效率

在机电一体化项目竞赛中，将系统的安全性和可靠性作为评价系统能否持续、稳定、正确运行的重要考量因素，占比约为15%左右。此项评价考察选手是否能够按照生产规范和标准进行操作和调试，是否考虑到一些未知因素对系统的不确定影响，并能够预知或预判其对系统的影响程度，然后利用各种软件或硬件手段加以抑制或消除。

节能和环保是当今世界技术发展的一个趋势。在机电一体化设备安装和调试过程中，选手对耗材的应用规划和对加工工艺的选择，都会影响能耗。因此，机电一体化项目竞赛对于系统的环保性和节能性也提出了较高的要求，一般占比约为15%左右。这主要考查选手能否利用更少的能量实现所需要的功能，进一步节省能源和时间。如在系统设计和安装时，气管不要过长、电



国外选手参加2017年中国国际技能大赛。



上海市选手在参加第44届世界技能大赛机电一体化项目电液控制技术训练。



中国宝武党委书记、董事长马国强（前左二）和中国宝武党委常委、宝钢股份总经理、党委副书记邹继新（右一）视察世界技能大赛机电一体化项目集训基地。

机不要频繁启动、减少不必要的电器通电时间、合理规划机械的动作顺序等都可以节省能源。机电一体化项目竞赛中，要求选手能够对自己所完成的控制系统进行全方位的优化和改进，以实现节能和环保。另外，机电一体化系统中机械和气压设备的应用会产生噪声污染，控制噪声污染也十分必要。在完成系统安装和调试后，对现场的清洁以及对垃圾按照是否可回收的性质进行分类等都是评价项。

技能人才的安全意识、环保意识、节能降耗知识、危险辨识能力、降本与持续改善能力等都将对企业可持续发展产生直接影响，因此，企业的技能人才培养必须将职业素养融于日常教育，将知识技能融于本质化培训，将应用能力对接于实操训练。

## 【借鉴经验，不断拓展技能人才培养渠道】

世界技能大赛被誉为世界“技能奥林匹克”，其竞赛项目、技术标准与规则，将对我国职业教育和企业培训产生深刻影响，无论在观念上还是在技能标准的把握上，借鉴其经验将有助于我国职业技能水平的提升。

譬如，世界技能大赛机电一体化项目竞赛分为6个工作任务，对任务1完成评分测试后，给予反馈，选手可以及时发现自己的失分点和需要改

善的地方；对任务2进行评分测试时，裁判将对任务1再次进行检测，判断选手是否完成调整。每个任务的打分均采用加分的方式，裁判按照选手完成的测试点给分，保证了得分的客观性，确保了评价质量控制，也有利于培养选手及时纠错、持续改善的意识和能力。

技能竞赛是培养和选拔技能人才的重要途径，是促进优秀人才脱颖而出的重要手段，是激励广大职工和青年学生学习技能、钻研技术、展示工匠精神的大舞台。对于企业而言，职工技能大赛是企业人力资源与培训工作的检查站。通过技能大赛，可以显示出企业的人力资源工作是否真正适应了企业对人才需求，开展的培训工作是否切实有效等。通过技能大赛，可以考察出选手的基本技能、岗位技能和职业综合能力，进而反映出技能人才培养的质量状况和存在的问题，对改进企业培训工作具有导向作用。因此，职工技能大赛应根植于企业、服务于一线技能劳动者，应使竞赛内容同企业生产经营和职工岗位要求紧密结合，使竞赛形式与企业生产方式直接接轨，使竞赛职业工种更加贴近于企业生产岗位，让竞赛结果与人才培养、使用、激励直接挂钩，达到企业和劳动者积极参与、职工喜闻乐见、竞赛吸引力不断增强的效果。

开展企业职工技能大赛，就是要通过比、



宝武人才开发院入选第44届世界技能大赛机电一体化项目中国集训基地。



学、赶、帮、超，培养造就出一大批技术精英、技能达人。通过宣传和弘扬他们的先进思想、高尚品德和模范行为，把职工培养成为爱企业、爱岗位，符合新时代、新技能要求，肩负新使命、新责任的新型职工。

## 【与时俱进，持续加强技能人才队伍建设】

技能人才在推动中国经济社会发展和社会进



2017年中国国际技能大赛机电一体化项目技术支持团队成员合影。

步中发挥着不可或缺的重要作用。目前，影响我国高技能人才成长、发展的制约因素仍然很多。一是社会观念主导着人们的行为取向。由于我国历史发展的原因，重理论轻实践、重学术专家轻技能人才、重仕途轻工匠的社会观念仍然严重影响着技能人才的发展。二是企业对技能人才的认

识存在问题。由于诸多社会原因，企业仍然只是使用技能人才的主体，而不是培养技能人才的主体。三是企业对技能人才及其培养的重视程度还远远不够，部分企业的管理者还没有站在长远发展的战略高度来认识培养技能人才的重要性。据非权威统计，参加第44届世界技能大赛的日本选手有45人，来自企业的选手占93%；中国选手有52人，来自企业的选手只占12%。

近期，国家层面连续出台了《新时期产业工人队伍建设改革方案》《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》《职业学校校企合作促进办法》《关于提高技术工人待遇的意见》等文件、政策，从体系制度、手段方式、支持激励等多方面大力支持技能人才队伍建设。在这些系列政策的推动下，职业教育和企业培训必将迎来快速发展期。

企业在生产经营活动中，必须结合实际，通过各种途径和多种形式，组织职工进行文化、技术、业务教育培训，提高员工的

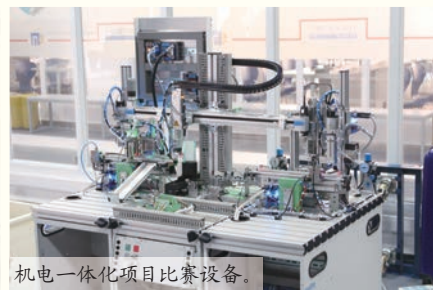
业务技能和文化素质。高技能人才是企业发展的根基，他们与管理人员、工程技术人员共同构成企业的人才群体，在保证产品质量和提高企业效益中发挥着重要作用。是否拥有一支高素质的技能人才队伍，直接关系到企业的核心竞争力，关系到企业的兴衰成败。



第44届世界技能大赛机电一体化项目上海市选拔赛中专家在评分。



参赛选手在训练。



机电一体化项目比赛设备。

## 结构化研讨及

JIEGOUHUA YANTAO JI MEIGANG GONGSI  
DE PEIXUN YINGYONG TANSUO



## 的培训应用探索

文二王莉 周荣江  
梅钢公司培训中心主任培训师  
梅钢公司培训中心副主任

在设计 and 组织结构结构化研讨时，应重点关注三个方面：一是研讨全流程设计；二是灵活选择和运用引导工具；三是团队氛围的营造。



将知识学习、经验分享、共创问题解决思路和能力提升整合成一体的研讨式培训已成为企业培训的一种重要方式。培训中结合实际问题，应用结构化的研讨工具与方法，注重学员思维拓展与能力提升，促进学员自主解决问题，从而更有效地提高培训的针对性和实效性。本文通过对梅钢公司培训中心历年来在培训项目中运用结构化研讨方法的情况进行梳理、分析和总结，以便为今后更好地开展相关培训提供借鉴。

### 【结构化研讨概述】

结构化研讨是依据立体思维的理念，针对具体的问题，设立明确的目标，遵循一定的规则和程序，运用适当的研讨工具，引导团队成员交流和讨论，从而提高研讨质量和效率的做法。通过开展结构化研讨，可以促进团队成员群策群力、集思广议，从而能更有效地发现、讨论、解决问题，高效做出能获得共同认可的科学决策。

#### 1. 结构化研讨的理论依据

结构化研讨源自钻石模型（见图1），它是所有研讨工具的理论依据。结构化研讨在明确研讨主题后先引导学员进行发散思考，尽可能从不同专业、不同角度、不同层次提供更多的观点和信息。这个时期用一个字形容，就是“多”，思维越广、观点越多越好。思维充分发散后，进入动荡期，多样化



的观念和信息会带来冲突和分歧，学员通过多观点碰撞、启发的过程，打开认识问题和解决问题的思路。这个环节用一个字形容，就是“包”，大家对不同的观点进行包容性讨论。观点彼此澄清后，进入收敛环节，凝聚大家共同的观念与认识，从而进行集体决策。这个环节用一个字形容，就是“聚”。

图1：钻石模型



一场高效的结构化研讨从研讨主题开始，研讨过程要经历发散期、动荡期、收敛期三个阶段，最终形成共识。

## 2. 结构化研讨的优势

- **过程受控。**结构化研讨过程按照事先设计好的流程和步骤展开，每一步都运用了结构化的工具，在培训师的引导下，一般来说跑题的情况较少，实现了整个研讨过程总体受控。

- **时间可控。**结构化研讨每个环节的讨论时间都会预先进行设计，针对不同研讨主题、不同对象特点和不同研讨类型等会匹配相对应的时间，保障了整个研讨活动的时间可以高效可控。

- **平等对话。**结构化研讨中所有成员不分职位高低，都有平等发言的权利。每位学员积极参与，充分表达自己的观念与意见，从而避免了很多会议上的一言堂或者“嗓门大”的现象。

## 3. 结构化研讨的设计要素

(1) **确定主题。**通过和客户深入沟通，了解目前存在的差距以及需要解决的问题等内容，明确研讨的目标、产出与成果，并运用相应的工具、方法筛选出适合运用此方式的研讨主题。

(2) **学员分组。**小组成员的挑选及参与度是结构化研讨的关键环节。研讨人员对要解决的问题必须有一定程度的认识，对解决问题能够有所贡献。学员分组可根据学员的不同专业、不同特点安排，通常4-8人的小组规模能够使每个人都能很好地参与活动。

(3) **研讨步骤。**结构化研讨一般的步骤是清晰主题、界定问题、原因分析和制定对策，但根据问题的复杂程度和时间的充裕性，研讨流程应做相应的调整。

(4) **引导工具选择。**结构化研讨每一步都会配套相应的引导工具，如头脑风暴法、团队共创法、团体列名法等，根据研讨目的和要求、学员的层次所运用的引导工具会有所区别。

(5) **总结点评。**研讨结束后，引导师应引导学员回顾研讨活动全过程，从学员的学习状态，学员表现出的特征，解决问题的逻辑性，框架结构和结果的全面性、可操作性、科学性等方面进行点评，从而提升学员学习的深度和广度。



梅钢公司作业长在运用工具“团队共创法”制订解决问题的对策。



“梅钢公司设备分公司基层管理人员运用工具“卡片式头脑风暴法”进行原因分析。



梅钢公司设备分公司基层管理人员运用工具“头脑风暴法”界定管理问题。



梅钢公司设备分公司班组长在生产现场运用工具“团体列名法”制订解决问题的对策。

梅钢公司设备分公司基层管理人员运用工具“鱼缸会议”进行阶段反思。



医养结合培训项目学员运用工具“漫游挂图”进行想法陈列。

## 【结构化研讨在培训中的应用】

在2014年初步学习、研究的基础上，2015年起，梅钢公司培训中心在部分培训项目中运用了结构化研讨，如车间室主任研修、CCE（创牛达人）训练营、班组长能力提升、作业长在职研修、管理人员主题实战演练等，取得了较好效果。综合分析这几年的实践，结构化研讨在梅钢公司培训中的应用主要有以下三种类型：

### 1. 主题实战类研讨

主题实战类研讨聚焦企业重要的、迫切需要解决的实际问题，运用结构化的流程和引导工具，通过小组成员群策群力，最终输出行动方案。学员在解决问题的过程中提升了系统思考能力。如2011年，为了提升梅山医院的管理水平，在“医院管理人员素质提升培训”中安排了主题研讨“保证收入结构更合理，药品收入占收入比重<50%”；2016年，为了促进基层管理人员围绕公司生产经营管理

难点主动发现问题、改进管理，在“梅钢公司管理人员主题实战演练”中安排了主题研讨“如何平衡好现场基层基础管理与生产管理问题”。该类研讨共分5步进行（如图2所示）。

（1）确定主题。首先需要开展培训需求访谈，和培训需求单位领导确认主题发起人、参加人员、引导者、议题名称、研讨主题背景情况、研讨目的、研讨时间、研讨可能出现的问题等要素，全面了解客户的真正需求，为流程设计、团队组建提供依据。并运用“选题评估表”明确可以运用此方式进行研讨的主题。

（2）界定问题。内容专家（由问题提出者或

图2：主题实战类研讨的开展步骤







培训需求单位运用工具“城镇会议”进行决策。



学员在运用工具“世界咖啡”进行研讨。

相关部门负责人承担)介绍主题背景;由于许多确定的问题只是现象,或者涉及面比较宽、不具体,小组成员要结合主题,每人就相关主题写一个目前迫切需要解决的问题,并运用“投票法”确定主要问题;再按照“SMART原则”设定愿景目标和表现目标,明确期望达到的效果。

(3)分析障碍。小组成员运用“团队共创法”找到导致问题或现象的可能原因或障碍,并将原因进行汇总梳理;结合“FOCUS矩阵”聚焦重要原因,找出内部可控因素,剔除不相关的原因;运用“重要/紧迫性矩阵”把重要原因按照轻重缓急排序,确定要消除的重要原因,找出重要/紧迫性程度高的原因,再寻找解决问题的对策、方案。

(4)想法陈列。小组成员采用“漫游挂图”工具自由讨论解决问题的对策,并运用“收益/难度实施矩阵”工具评估并确认可实施的对策。然后整合对策并形成解决方案。

(5)制订计划。小组成员运用“头脑风暴法”制定

序号	队名	人数	积分	加分	减分	总分
1	海陆空战队	6	100			正正正
2	点检牛队	7	100			正正
3	梅钢工匠	7	100			正正正
4	冰火冲牛	6	100			正正正
5	钢铁侠	6	100			正正正
6	创牛联盟	6	100			正正正
7	小牛快跑	6	100			正正正

团队研讨积分榜。

初步行动计划;小组之间对目标、方案和行动计划等方面进行互动点评,运用“六顶思考帽”进行系统反思,从多维度进行质疑和评估,以确保方案实施后能解决所提出的问题,达成预期的目标。研讨结束后,进行“城镇会议”,由发起人对各小组制订的行动计划当场进行决策,选出最终可实施的对策和行动,确保计划的可实

施性。

## 2. 主题研讨类研讨

主题研讨类研讨的开展时间较短,小组成员围绕某一个共性问题通过“头脑风暴”进行讨论,寻求解决举措或方案。如在“梅钢公司新员工工作文化培训”中,为了了解公司新员工对职业化的理解,对公司职业化建设献言献策,培训设置了小组研讨“如何提升员工职业化”。在“班组长能力提升培训”中,为了进一步提升班组建设水平,培训设置了小组研讨“班组如何做好降本增效”。该类研讨共分5步进行(如图3所示)。

(1)确定规则。在研讨开始前,引导师先介绍研讨的主题以及研讨所要达到的目的,并对研讨主题进行确认,再明确研讨规则并一致通过。研讨规则张贴在所有学员都能看得到的地方。

(2)明确问题。小组成员在组长的带领下先讨论问题现状,再细化主题,运用工具“GOOD AND NEED”找出针对此问题做得好的地方和待改善的地方,最后按照重要性确定3-4条待改进的问题。

图3: 主题研讨类研讨的开展步骤

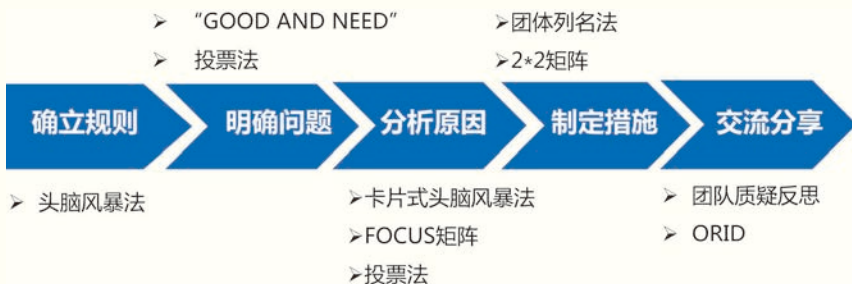


图4：读书分享类研讨的开展步骤



(3) 分析原因。小组成员通过“卡片式头脑风暴法”找出所有造成此问题的原因，在此基础上进行汇总分析，找出内部可控的原因，并用“投票法”确定重要性原因。

(4) 制定措施。运用“团体列名法”找出针对核心原因可以采取的措施、对策或建议，并运用“收益/难度实施矩阵”找出可实施的对策，再整合对策。

(5) 交流分享。小组汇报研讨成果，其它小组对研讨成果提出不同意见或建议，引导师点评及总结（从学习状态、内容呈现等角度）。最后小组成员运用“ORID（焦点讨论法）”进行个人反思。

### 3. 读书分享类研讨

读书分享类研讨以集中学习某篇文章、某本书籍或专项知识，通过个体自学、团队交流的方式开展，目的是对所学知识加深理解，以便在工作中更好运用。如梅钢公司培训中心组织教师学习《重构学习体验—以学员为中心的创新性培训技术》一书时，为了加深对书籍内容的理解，推进在实际工作中应用，采用结构化研讨方式进行了集体学习。该类研讨共分4步进行（如图4所示）。

(1) 化整为零。发放书籍，每个人先自学，并明确重点阅读的章节。每人在通读书籍的基础上就某个重点章节的发言做好准备。

(2) 第一轮分享（全书通享）。

在介绍了研讨目的和研讨安排后，对学员分组和进行组内分工（如书籍有六章，一个小组就由6人组成，每人负责阅读一章。阅读这6章的小组还有若干个）。然后，每位成员向组内他人介绍自己的精读体会。

(3) 第二轮分享（深化研读）。

打散各个小组，然后将各个小组内阅读同一章节的成员聚集在一起，要求他们对本章节的前期讨论观点进行补充，然后每个人就感悟和理解最深的点进行分享和交流。

(4) 第三轮分享（引导应用）。学员回到原组，小组内每人就第一轮、第二轮交流之后得到的新心得进行分享，并交流今后应用于工作的打算，以及参加此次活动的感受。

## 【结构化研讨在培训中运用的思考】

结构化研讨符合成人工作与学习的特点，让学员有更多的参与和体验，是增强会议效果和学习成效的好途径。培训师在设计和组织结构化研讨时，应重点关注三个方面：一是研讨全流程设计；二是灵活选择和运用引导工具；三是团队氛围的营造。

### 1. 流程设计方面

(1) 问题导向，以终为始。设计结构化研讨流程时，要紧扣研讨主题和目的。这就要求培训师在设计之初充分了解研讨主题的背景。例如：行业信息；参与团队的概况；对于要解决的问题







CCE（创牛达人）训练营学员正在开展团队活动——“我们团队听起来”。

之前做过什么，哪些奏效了，哪些没有奏效等。

（2）全程掌控，游刃有余。培训师对研讨流程和工具、方法要有深刻的认识，并能娴熟运用；要针对不同的主题、对象、学员规模，选择合适的流程。这样在研讨时学员才能正确理解并按照预先设定的步骤开展。

（3）及时引导，全面点评。培训师在研讨过程中要适时引导、点评和总结。点评应着重从学员的表现、团队的合作、方法工具应用、思维的逻辑性、思考问题的系统性、结果呈现的条理性等方面进行，目的在于启发学员更好地反思自己的学习。作为引导者，培训师应时刻“以学员为中心”，不宜对学员的专业性观念、意见、建议等作出否定或肯定的评价。

## 2. 引导工具运用方面

（1）系统思维，融会贯通。运用引导工具是结构化研讨中必不可少的环节。通过引导工具的运用，引导学员用同一种语言交流，按照科学的方法讨论和决策。这就要求培训师熟练掌握引导工具的精髓，了解每一个引导工具背后的原理、意义、适用范围、注意事项等。

（2）精心选择，强化应用。在研讨时要避免引导工具的滥用。引导工具是为研讨服务的，最终目的为了提高研讨效率，提升研讨效果。在结构化研讨中，引导工具不需要数量太多和过于复杂，但要求所运用引导工具的每一个环节都要做到位。这样才能在促进研讨成果达成的同时让学员学习和掌握新的工具、方法，从而提升学员分析、解决问题的能力。

## 3. 氛围营造方面

（1）倡导智慧贡献，人人有责。每个人都能充分参与其中，大家相互分享经验、互相质疑反思、通过脑力激荡进行学习。在团队建设时注重团队口号、团队承诺的制定，从而鼓舞学员的士气。参与人员对需要解决的问题都必须有一定程度的认识，对解决问题能够有所贡献。在团队组建时还要考虑成员间的差异性和可能产生的冲突。

（2）引入激励机制，合理竞争。以小组积分形式进行PK，在研讨过程中与老师积极互动的、提出高质量积极性问题的、以团队形式呈现时表现突出的、小组完成任务效率高的（如第一个交汇报材料的，有手机定位要求时最先交齐手机的）、能严格遵守时间的等都可加分。这样不仅可以调动学员参与的积极性，而且可以促进团队成员间的合作意识。

（3）营造宽松环境，激发活力。在研讨开始前，使用积极乐观的音乐开场，欢迎参与者。在研讨中，播放悠扬的轻音乐，大家三五成群，就某个共同关心的问题进行研讨，参与的热情就会很高。在视觉呈现方面，要提前将研讨课题、工具、步骤和规则等用图画加文字的形式贴在显著位置。在研讨过程中，记录研讨内容并张贴在墙上，一方面可保存学员研讨的内容、思考过程及内容，另一方面可供参与者群体记忆。在研讨中可穿插一些团队活动，如梅钢公司培训中心在CCE（创牛达人）训练营中安排了“我们团队拼起来”“我们团队摇起来”等活动，在活跃研讨气氛的同时增强了团队成员间的凝聚力。



研讨期间对学员手机进行定置管理。

# 以学促知 以训提能 以知促合

文 二 武钢大学

武钢大学前身是始建于1956年的武钢业余钢铁学校。2001年，由武钢业余钢铁学校不断演变的武钢职工大学与武汉自动化技术学院重组成立武汉工程职业技术学院。2013年，武汉工程职业技术学院和武钢党校管院重组整合成武钢大学。目前，武钢大学与武汉工程职业技术学院实行一套班子两块牌子管理。

中国宝武成立后，学校作为中国宝武武汉培训中心的定位，其核心职能是：根据武钢集团和宝钢股份武钢有限发展战略的要求，全面完成其教育培训任务；开展管理诊断、咨询以及相关科技研究、职业教育和培训理论研究工作；适应地方经济发展与职业教育发展的要求，开展高等、中等职业教育和成人学历教育；发挥引领、创造、创新文化的作用，构建职工终身教育平台，创建学习型企业文化，提升文化软实力。

武钢大学的发展受到集团公司及武钢集团领导的高度重视。2017年9月，集团公司总经理、党委副书记陈德荣深入武钢大学调研，要求学校在中国宝武的战略规划、发展平台中找准定位，发挥在员工培训、高技能产业后备工人培养方面的作用。这为学校发展指明了方向和路径。2016年12月，集团公司副总经理兼武钢集团党委书记、执行董事、总经理郭斌来武钢大学调研，强调学校要深化改革、推进职业教育和教育培训转型升级。

作为服务武钢有限与宝钢股份整合融合化合的重要举措，2017年，武钢大学用“宝武标准”为武钢有限员工“量身定制”职业技能宝典：武钢有限1600多名专职设备点检员全部通过培训、考试和考核持证上岗；通过对其负责人培训后，设备维修供应商已全面按照宝钢股份的管理体系进行管理。上述工作获得了武钢有限领导的高度认可，2018年2月9日，宝钢股份省委常委、副总经理，武钢有限执行董事、总经理刘安在武钢有限设备工作会议上指出：设备系统最大成就在于观念的转变、思想的进步和认识的提高，从最难处着手，完成检修供应商和备件修复供应商的整顿优化；从最关键最核心处着手，开展了点检员培训。



武钢大学江北校区。





陈德荣（发言者）等领导在武钢大学调研。

## 【突出服务协同，用“宝武标准”育人】

中国宝武重组以来，武钢集团从以钢铁生产为主转向聚焦新城市、新工业服务，从制造业转向服务业，产业跨度非常大。武钢大学站在服务中国宝武整合融合化的高度，树立“大培训”理念，把员工教育培训工作与企业新职能、新定位结合起来。为此，学校提出“中国宝武的标准就是学校的标准，中国宝武的需求就是学校的工作准则，全员都是培训客户代表”的服务理念，构建以“零距离服务、零缺陷服务”为核心的“零级培训服务响应机制”，再造培训规划、项目方案、项目实施、培训诊断等全流程培训客户服务体系。

在这样的理念指导下，武钢大学着眼武钢集团聚焦新城市、新工业服务的发展情况，开办了PPP、青年领导力训练营等培训项目，助推武钢集团战略、产业转型。服务于武钢集团的生产经营成本变革，开办企业成本控制与精细化运营培训班等，为武钢集团提升中高级管理人员成本控制意识和能力提供有效思路与方法。

同时，武钢大学以绩效导向、优化职责、统筹市场为抓手，在培



武钢大学教师在武钢资源集团送教上门。

训师中开展“三个一工程”，即每位培训师至少主持一类培训项目、联系一个单位、服务一个企业。

## 【强化业务协同，用“宝武标准”培训】

身处管理对接、整合协同、文化融合期的武钢大学，不仅承担着育人的职能，更承担着以教育培训促进企业整合融合化合的责任。2017年以来，学校在设备点检定修、设备一贯制管理、作业长制等三个方面创新培训，获得广泛好评。

### 1. 设备点检定修培训

对接宝钢股份设备点检定修制度，是实现武钢有限与宝钢股份本部在设备管理领域“同一体系、同一标准、同一语言”的重要工作内容。2017年12月22日，随着武钢有限设备点检能力提升专家阶培训的结业，历时四个多月2100多人参加的设备点检员资质取证培训、能力提升培训在武钢大学凤凰山校区圆满结束。

该项目紧紧围绕“对标宝山基地推行点检定修制，建立以点检为核心的设备维修体制”的培训需求目标，从日常点巡检工作要求出发，针对不同岗位、不同人员特点，开发培训计划与课题，设置了设备管理、设备点检技能和岗位拓展三大模块。机械专业点检员培训设置了机械齿轮、轴承、润滑点检方法与常见故障处理，旋转类设备静平衡调试，设备对中技术训练等11门专业技术课程；电仪专业



学员在认真听讲。



武钢大学教师深入生产现场开展培训。



由武钢大学实施的宝钢股份武钢有限作业长首期培训正在进行中。

点检员培训设置了低压电气设备、电机标准要求，供配电系统日常维护要领及常见问题处理，电机点检、仪表点检基本技能训练，过程控制系统实训等11门专业技术课程。

在师资安排方面，采取“三分法”，即三分之一为学校自有师资、三分之一为厂矿技术技能专家、三分之一为宝钢和社会院校专家。同时，通过开展理论知识无纸化考试、案例考核，保障培训效果。

### 2. 设备一贯制管理培训

在此方面，武钢大学首次举办了武钢有限设备维修供应商培训。培训旨在通过对设备管理体系、检修管理体系、检修作业管理、安全管理、质量管理、用工管理、成果交流展示等课程的学习，提升设备维修供应商的专业能力，助推其实现与武钢有限的“同一标准、同一语言、同一平台”。

培训突出理论与实际结合、厂校协同、教学相长、案例引路。所谓理论与实际结合，就是培训以教授学员实际操作技能为主，在其中穿插理论知识的讲解。所谓厂校协同，就是在武钢有限设备部的主导下，落实学员对象，落实对学员的管理，落实师资。所谓教学相长，就是在培训过程中，要求每个学员都进行经验、体会分享，师生相互沟通、相互启发、相互补充，达到共识共享共进。所谓案例引路，就是在各阶培训过程中，都注重设备系统的现场案例剖析。特别是在专家阶研讨过程中，要求每位学员提供一个案例，将生产现场的问题、经验、标准带至课堂，

由学员讲解，老师讲评、剖析，使课堂成为解决生产现场实际问题的平台。

### 3. 作业长制培训

推进作业长制是落实中国宝武整合融合化合要求的重要举措。2017年12月4日，武钢有限

首期作业长任职资格培训在武钢大学举办，该培训内容包括以作业长制为中心的“五制”配套、作业长的基本素养、作业区管理的基本内容、金牛级作业区创建实战演练和综合考核等“4+1”模块，开启了武钢有限推行作业长制管理的篇章。

## 【加强培训平台建设,用“宝武标准”协同】

作为应对企业人力资源优化、成本削减、工学矛盾突出趋势的重要举措，学校加强了培训平台建设，开发了员工自主选学系统，实现了员工随时随地通过网络接受培训。

该系统主要由网络培训管理平台、员工学习平台及学习资源管理平台组成。

网络培训管理平台主要由课程体系、培训管理等功能模块组成（见表1）。

员工学习平台及学习资源管理平台具备在线



武钢学习在线平台管理系统。



表1: 武钢大学网络培训管理平台主要模块及功能

序号	模块	功能
1	课程体系	进行课程体系的设计、课程包的建立, 通过课程包搭建网上在线学习、知识积累、教学互动、学分积累等全员学习互动平台。此模块为员工提供: · 各岗位晋升需要学习的课程或积分(晋升通道查询); · 通过网络完成部分课程的在线学习和测试; · 通过在线答疑和网上讨论解决学习或工作中遇到的问题, 并将精彩内容转入知识库。
2	培训管理	进行公司、厂部、学校培训计划管理和培训实施管理。
3	员工学习	员工进行在线学习及网上报名线下学习。
4	资源管理	包含视频课件、电子课件、网上资源、专家资源、题库建设。
5	知识管理	· 通过全员上传、分类、汇总技术、经验等各方面知识, 形成具有特色的知识库; · 提供各种规章制度的查询; · 将员工外送培训后其获得的知识、方法等进行共享。
6	考试测评	开展在线无纸化考试和能力测评。
7	交流互动	在专家与学员互动中, 实现在线答疑。
8	信息推荐	公司内部和外部的信息发布、信息交流。
9	数据支持	实现公司内外数据接口链接和各种考试数据链接。
10	网站维护	用户权限、各种数据上传等的管理。

学习、知识管理、培训交流、学习档案和信息查询等功能。

· 课程设置管理。按照员工职业发展通道的不同, 分成岗位类别、岗位分层、岗位序列、岗位等级、上岗条件、岗薪等级、培训模块及课程单元等类别。

· 培训课程包。由课程包概述、视频课件、电子资料、网上资源、主讲教师、测试题组成, 课程学时一般控制在4-6学时, 并包括课程设计者、测试试题、教学内容、教学方法、适应对象及课程评估等内容。

· 积分管理。实现对学员五个方面积分的管理: 网上课程学习积分按照课程包学时进行积分, 通过课程包测试按照学时 $\times 2$ 积分; 上传一个经验、技巧、方法

和诀窍, 审核通过后积5分, 审核一次积2分; 网上提问一次积1分, 回答正确积3分; 对学习课程评价一次积2分, 提出改进意见被采纳后积5分; 在网上组织一次学习交流, 并能解决生产经营问题的积10分。

· 在线学习模块。是员工开展网上学习的主要平台, 由员工选课、课件在线学习、课程资料查阅、在线提问、在线答疑、在线测试、学习笔记等组成。

· 网上报名模块。为员工提供各种非在线学习课程的报名服务。

· 知识管理模块。将企业管理制度、员工的生产经验、员工学习到的经验和方法等进行分类管理, 为员工学习和应用

用这些知识提供平台。

· 人员管理模块。建立学员的学习档案, 提供积分统计和员工网上学习情况统计。

此外, 学校还完善了钢铁主流程职业工种仿真模拟操作系统和在线仿真培训系统。该两系统采用网络、3D等技术, 能实现多人、多班组同时在线进行不同专业、不同难度系数、不同培训模式、不同课题的培训。

(执笔人: 刘宁刚 梁静琳)





## 职称制度改革永远在路上

——中国宝武职称制度改革的新探索

文 | 于敏 宝武管理学院、宝武党校主任管理师

职称是专业技术人员具备的学术技术水平和专业能力的主要标志。2017年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化职称制度改革的意见》（以下简称《意见》）。按照《意见》要求，职称评审以促进人才开发、使用为目的，遵循人才成长规律，把握职业特点，科学公正地对人才进行评价。在过去几年中，中国宝武在落实深化职称制度改革方面做了积极的探索。

### 【设置评委会】

经国务院国资委及上海市人力资源和社会保障局授权，中国宝武分别组建了企业思想政治工作人员高级专业职务任职资格评审委员会和工程系列冶金专业高级专业技术职务任职资格评审委员会。

自两个评委会设立以来，共评审通过高级政工师360名、教授级高级工程师450名及冶金专业高级工程师2317名。

### 【完善评价标准】

职称作为企业聘任专业技术人员的重要依据，评价标准应科学、规范，且随着社会的发展不断完善。

在广泛征求上级主管部门、集团内专家等多方意见的基础上，中国宝武建立了工程、政工两个系列三个层级（正高级、高级、中级）职称多维量化评价体系。

古人云：德领才、德蕴才、德润才。不养德修身，难以成为有用人才，更难成为大家、大师。职称多维量化评价体系把品德放在评价要素的首位，同时以职业属性和岗位需求为基础，将国家标准、地区标准和企业要求相结合，注重考察职称申报人员的专业能力、实践能力、创造能力，重点关注申报人员的业绩水平和实际贡献。

量化评价主要从五个维度对申报人员进行评价，分别为履职与资历、学习与传承、理论水平与论文发表、实践与研究、经营价值贡献和创造发明，权重分别为10%、10%、30%、30%、20%。每个维度设置若干指标，每个指标对应若干评价标准。



集团公司职称评审业务培训场景。

2017年上海市深化职称制度改革工作部署会议会场。

冶金专业教授级高级工程师职称评审专业组答辩场景。



图1：中国宝武职称评审标准的五个维度



1. 履职与资历。是结合申报人员年度考核结果及中级任职资格年限进行的评分，既考量申报人员在工作岗位上的业绩表现，也考虑申报人员聘用年限。由高评委办公室进行评分。

2. 学习与传承。主要根据申报者学历层次及取得中级任职资格后持续学习、参与授课学时等情况等材料，由高评委办公室进行评分。为鼓励工程技术人员持续学习和进行专业传承，申报人员可提供理工类相关专业继续教育证明或授课记录证明，作为量化评审的依据。

3. 理论水平与论文发表。主要根据申报者提供的专著、论文或个人技术工作总结等材料，由评审专家评分。专家从学术水平、技术难度、创新程度、实用价值、写作水平及与本岗位相关性等多个维度进行评价。对发表于中文核心期刊和专业国际会议的论文予以加分。近几年，我们根据《意见》要求不断探索以个人技术项目工作总结等形式的文章替代论文，鼓励员工在切实解决生产实际问题和技术改进中，不断加深专业理论的积累和分析研究。

4. 实践与研究。主要根据申报者提供的业绩报告和参与项目、课题情况等材料，由评审专家进行评价。主要考察申报人员对本专业国内外现状、动态和发展趋势的掌握程度，本岗位业务及相关专业知识的熟知程度，相关生产技术或管理方法的掌握程度，独立分析和解决本专业领域关键性或复杂性问题的能力。

5. 经营价值贡献和创造发明。主要根据申报人提供的获奖证书、专利或发明创造成果证书等材料，由评审专家进行评价。主要考察申报人对提升单位经济效益、社会效益产生的作用及个人综合素质、发展潜力。同时鼓励员工在岗位实践中不断增长创新能力，通过提供技术秘密、发明专利、管理创新等证明材料，显示个人创新创造能力。

除以上五个维度外，另设奖项加分项，对取得国家级、省部级、行业级或公司级等不同级别奖项的申报人员予以加分，肯定和认可他们在岗位上积极奉献、不断超越自我取得的优异成果。

## 【创新评价方式】

根据《意见》要求，结合公司实际需要制定细则，将个人述职、面试答辩、业绩展示等多种评价方式与材料评审相结合，提高了职称评价的客观性和科学性。

同时不断强化评审答辩面谈环节，以便更全面客观地了解申报人的学术水平和能力，避免了从材料到材料的评审。面谈内容不局限于论文，凡与职称评审有关的内容均在面谈范围内。所有申报高级任职资格人员均应参加面谈。专家从专业实务、论文或参与项目情况这几个方面进行提问，并通过学科组专家给出最终决议的方式对申报人员的答辩情况进行实事求是、公平公正的评价。

结合《意见》要求，2017年起，不再将申报者是否通过外语、计算机职称考试作为申报上述两项高级职称的前置条件。结合公司对员工职业



中央企业政工队伍建设和政工职称工作培训开展场景。



高级政工师评审答辩在进行中。

素质的实际要求，在申报中请申报人自行提供能反映自身外语和计算机水平的材料（除学历外，应在近5年内取得），供专家在评审时参考。可提供材料包括：海外院校留学证明、各类考试合格证书、参加专业类国际会议并进行主题演讲或专题报告的证明材料、发表的外语文章、宝钢学术年会中承担翻译任务、本人用外语讲解并录制的视频课件（微课、MOOC等）、软件著作证明等。将外语、计算机能力在工作中的实际应用情况体现在职称评审评价中，可以引导员工在全球化背景下加强沟通交流，为企业国际化打下坚实基础。

## 【强化管理服务】

在职称评审工作开展过程中，集团公司职称评审职能机构坚持信息公开、严格把关、热情服务，全力做好职称评审各个环节工作。此外，为持续营造公平、公正、诚信的评审环境，集团公司职称评审职能机构不断加强对集团各子公司职称业务人员的培训和业务指导，制订基层单位的职称评审条件审核规范。例如：通过论文相似性检测、逐级审核等措施，进一步规范评审程序、确保评审质量。

职称评审是人才资源评价、使用的重要手段，也是人才工作的重要组成部分。下一阶段，集团公司职称评审职能机构将根据上级主管部门要求，进一步加快职称制度改革步伐，落实职称改革各项措施，使职称评审成为各类人才脱颖而出的助推器。



冶金专业高级专业技术职务任职资格评审委员会学科组会议召开场景。

（上接第43页）识别，引导整合模块提出相应的风险防控措施，并将这些纳入整合方案中。

（3）获取整合协同效益是整合的重要目标之一。在编制整合计划中，IMO结合自身积累的经验 and 借鉴外部整合案例，还要促进各整合模块深度挖掘整合协同项目，建立尽可能多的协同项目档案，挑选出重点协同项目并实施重点跟踪，以提升和最大程度获取最大整合效益。

### 3. 推进整合计划

（1）推进整合原则的落实。整合原则通常遵循整合提高效率、整合提高效益、整合保持服务水平不变、整合提高核心能力等。在推进整合原则落实过程中，IMO要遵循“控制和管理”的原则，并体现“PDCA+认真”。IMO要持续提示各整合模块在历时长久的整合推进过程中始终牢记并遵循上述整合原则。

（2）建立整合工作机制。该项工作是IMO的工作核心。在实践中，IMO的工作机制包括建立分层次推进会议机制、全体系工作指引和简报机制、推进整合计划状态监控机制、全过程整合风险管控机制、全面配套的培训支撑机制、组织专题调研机制、全覆盖专项评价激励机制、跟踪推动快赢项目落地机制等。

（3）梳理、落实整合中需重点关注的事项。导致整合失败的原因很多，IMO要根据整合失败案例，梳理出整合推进过程中需重点关注的事项，以持续推进整合达到预期目标。在实践中，重点关注的事项有：整合目标及重点是否与战略目标相左或不符；整合是否仅停留在治理结构层面，没有解决业务及管理层面的深度融合；整合是否按整合计划时间节点按期按质完成；信息系统覆盖或移植是否有效推进，同时信息系统功能是否与业务和管理相融合；管理对接是否有留白；快赢项目取得的效益进展如何等。





ZHENGHE GUANLI BANONGSHI ZAI QIYE BINGGOUHOU ZHENGHE  
GUOCHENGZHONG DE ZUOYONG HE GONGZUO QIANTAN

文二杨春芳 宝武管理学院研究员

# 整合管理办公室在企业并购后 整合过程中的作用和



▼▼ I M O 的重点工作包括：准备整合计划编制；编制并确定整合计划；推进整合计划。

企业并购后整合是企业并购链条的环节之一，也是时间最长、变量最多、且与结果相关度最高的环节。多家咨询机构统计，企业并购后整合失败的高达70%以上。可见，企业并购后的整合是一项复杂且代价高昂的管理行动。

为有效管理长期而复杂的并购后整合工作，权威咨询机构大多建议并购企业成立整合管理办公室（Integration Management Office，简称IMO）。IMO作为并购企业整合组织架构中的中枢，对长期而复杂的企业并购后整合工作实施管控。

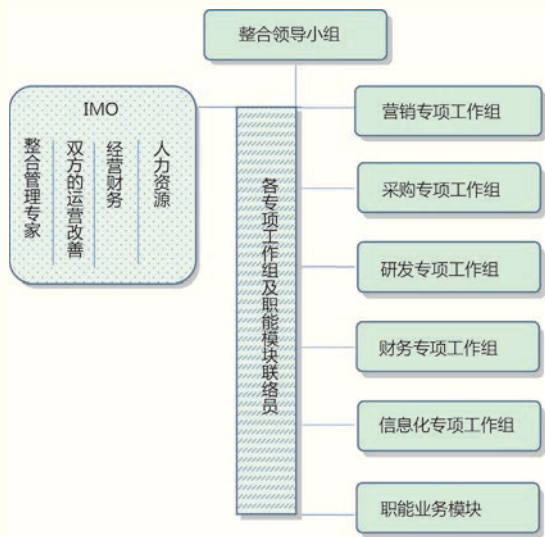
## 【企业并购后整合组织架构与 IMO】

企业并购后整合组织架构通常由企业整合领导小组、IMO、整合业务及职能模块组成。另外，整合业务及职能模块需确定部分骨干人员作为与IMO对接整合工作的联络员。

IMO设在整合领导小组下层，由整合专家或可发挥整合专家作用的精英组成。IMO对整合领导小组负责，同时对接整合业务及职能模块的联络员。图1为企业并购后的整合组织架构与IMO类型之一。



图1：企业并购后的整合组织架构与IMO类型之一



### 【IMO 的作用】

IMO在整合过程中持续不断地发挥整合过程的指挥与控制作用，其具体作用表现为：

1. 建立健全整合工作机制等，推进、跟踪整合计划

IMO通过建立健全整合工作机制和工作手册，组织编制整合行动计划，以整合工作简报、董事会季报，分层次推进会议等工作机制推进并跟踪整合计划的推进。分层次推进会议通常包括公司层月度推进会、专项工作组和职能业务模块定



期协调会、专题沟通协调会、IMO内部例会等四种形式。

2. 搭建整合管理平台，满足六种角色需求

IMO由整合专家小组、专项工作组及职能业务模块的骨干人员等组成，并形成整合管理平台。IMO的人员成分有利于高效满足其充当整合工作

指导者、检查者、协调者、参谋者、发布者、风险辨识者的六种角色需要，从而实现低配人力资源、高效整合运转的现代管理需要。

3. 协调跨地域、跨业务、跨职能整合工作，实现整合工作统筹管理

对于大型企业的并购后整合，特别是涉及跨地域、跨业务、跨职能的，整合工作庞杂而互为影响，信息传递效率和风险控制水平也因管理半径扩大而受到影响。为实现整合管理有序、受控、协调，以IMO为管理中枢，可以在一定程度上提升整合的质量与速度，从而促进整合的持续成功。

4. 提供整合工具包和方法论，提升整合团队能力

IMO为整合工作提供系统的整合方法论、整合管理工具包、协同效应管理工具包，应用严谨、成熟的流程和方法，编制并引导应用标准化的工作计划模板，制定计划和重点整合活动的时间表，确保整合工作计划与实施的一致。在整合过程中，它也为整合工作提供持续的整体服务和统筹管理，并培





育整合团队的能力，以保持整合推进的持续成功。

### 5. 梳理整合案例

IMO通过对整合案例的梳理，可以有效避免多种影响整合目标或整合效果的问题，从而提高整合工作推进效率，保证整合推进质量。在实践中，IMO梳理出的重点防范点有：整合推进偏离最初的整合目标、整合目标不清晰；整合推进过程中缺少对整合目标及效果的评判标准，使得整合无所适从；整合过程仅停留在治理结构层面，没有解决业务及管理层面的深度融合，导致治理落空，不能体现整合蓝图。

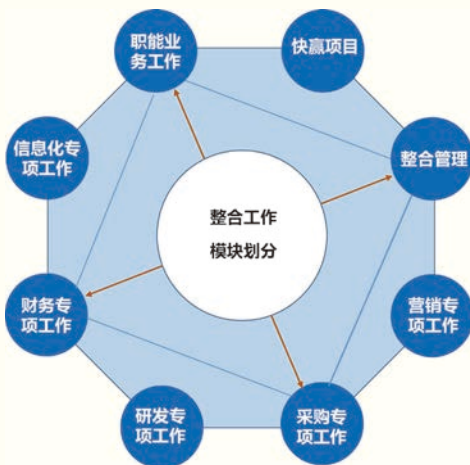
## 【 IMO 的重点工作 】

IMO成立于企业并购后整合启动之前。在不同的整合阶段，IMO的重点工作有所不同。

### 1. 准备整合计划编制

在编制整合计划之前，IMO对整合计划进行整体策划，如整合工作模块划分、整合方案构成框架、整合速度计划等。在实践中，IMO根据整合模式和整合方法的不同，划分出与整合方法相匹配的具体整合工作模块，并策划、组织相应的模块团队编制整合计划。同时，IMO也策划、制定整合计划的框架性编制要求，倒排整合年度计划、百日计划和首日计划时间表，统筹不同阶段应达到的整合目

图2：整合工作模块划分



标、不同整合阶段的关键里程碑事件、业务对接与管理对接中的优先级顺序，深度挖掘整合快赢项目及预计达到的快赢效益等。

通常，同行业整合比较强调供应链的整合和管理的深度整合。在这种情况下，IMO可结合采用的整合模式和整合方法，根据实际情况将整合模块划分为整合项目管理、公司级快赢项目、营销专项工作、采购专项工作、研发专项工作、财务专项工作、信息化专项工作、职能业务工作等共8个整合模块。

（如图2所示）

### 2. 编制并确定整合计划

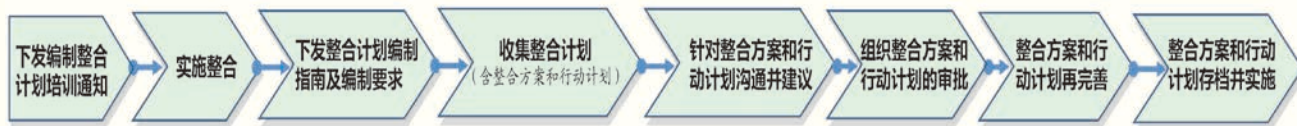
在编制整合计划中，整合计划的编制主体是各整合模块。IMO是整合计划编制行动的推动者、组织者、规划者和指导者。从启动整合计划到确定整合计划，IMO通常要有8个工作步骤。（见图3所示）

IMO在策划、组织、指导整合计划编制过程中需要特别注意的事项有：

（1）在整合方案和行动计划编制中，各整合模块通常会拉长整合不同阶段要达到整合目标的时间轴，IMO在整合计划编制期间需与各模块沟通协调，促进阶段目标实现的时间轴有所缩短，提高整合速度。

（2）在制定整合方案时，IMO提示或启发各整合模块进行整合过程的风险（下转第40页）

图3：整合计划编制流程





韩国产业技术振兴院。

## 韩国高附加值金属材料 专业人才培养事业实施计划

文 | 罗 晔 宝钢股份中央研究院武汉分院研究员

高附加值金属材料是指具有轻量、环保、高效、耐火、抗震等优点的高性能钢材或有色金属的统称。随着第四次工业革命的发展，韩国国内对高附加值金属材料的需求出现了迅猛增长。

2018年1月韩国产业通商资源部发布的《2018年产业专业人才力量强化事业施行计划公告》，将产业专业人才的培养分成七大事业类别，其中就包括高附加值金属材料专业人才培养。目标是根据不同产业需求，培养引领未来新产业的各种硕士和博士级高级专业人才，并充分加以利用，构建持续提供优秀人才的良性循环体系。

### 【韩国高附加值金属材料 专业人才培养事业实施背景】

韩国钢铁产业是带动本国经济的主打产业之一。据韩国企划财政部2016年9月发布的《钢铁产业竞争力提高方案》显示：2015年韩国国内共有钢铁企业1683家，在制造业占比2.5%；从业人员达9.4万人，占比3.2%；生产总额为108万亿韩元，占比6.2%；高附加值产品总额为26万亿韩元，占比6.3%。但在研发人才方面，依旧有较大缺口。与此同时，为了减少温室气体排放，2016年9月韩国政府提出了《提升钢铁工业竞争力方案》，明确在2017-2023年间推行氢气还原炼铁工艺的研究工作；另一方面，钢铁企业也试图借助人工智能、物联网和大数据等高尖端技术手段，开创“智能钢铁厂”的运行。另据韩国产业研究院和产业技术振兴院2016年1月发布的《未来朝阳新产业的市场

及人才需求展望》报告显示，预计镁钛产业人才需求将从2015年的3400名增至2020年的5000名。

### 【韩国高附加值金属材料 专业人才培养事业实施计划】

韩国高附加值金属材料专业人才培养事业（以下简称“培养事业”）实施计划实施周期初步定为从2018年3月1日到2023年2月28日，均分五年实施。第一实施周期的预算总额为15亿韩元，其中20%以上来自民间资金。



▲ 韩国生产的高附加值金属材料。



▲ POSCO生产的高性能不锈钢及其应用领域。



表1：培养事业实施计划的推进机构

机构	具体职责
韩国产业通商资源部（综合管理）	综合管理。
韩国产业技术振兴院（专职机构）	企划、评价、管理。
非营利团体（综合主管机构）	组建企业及大学财团。
	事业咨询、运营、评价。
	构建产学研网络，运营专家论坛。
	实施短期专业教育。
	产业现场短期PBL项目小组运行。
	讲座视频的制作和分发。

PBL：Project Based Learning，基于项目的学习。

表2：培养事业实施计划参与机构概况

机构	具体职责
<ul style="list-style-type: none"> <li>高附加值钢铁冶金专业大学</li> <li>铝专业大学</li> <li>镁钛专业大学</li> </ul>	硕士生及博士生课程运营
	专业课程开发
	项目型教育课程运营
	产业界融合教育运营
	学生管理及指导
	参与企业课程运营
	短期专业教育课程运营

在培养事业推进体系方面，由韩国产业通商资源部负责事业的综合管理；由韩国产业技术振兴院担任专职机构，负责主管机构的评选、评价和管理；主管机构仅有一个，应该是社会团体、研究所或协会等非营利机构。（见表1）相关的参与机构至少有3个，必须是韩国四年制大学。同时，计划设立与金属材料相关的研究生院。（见表2）另外，金属材料相关企业以财团形式参与，内容包括提供实习、评价教育成果、培养现场型人才、为产学研项目提供支持、为课程设计提供建议。

培养事业的长期目标是培养高附加值金属材料技术开发的专业人才，构建完善的人才培养体系。推进战略包括以下三个方面：第一，高附加值金属材料课程的开发和运

营。在高附加值钢材、铝、镁钛等三大领域开发人才培养课程，前两年每年培养30名左右的硕士和博士专业人才。第二，实务型专业人才培养。通过企业参与发掘需求，开发实务融合型教育课程，构建教育基础设施。第三，促进就业，建立成果推广机制。对教育成果分析，开展成果共享活动。相关成果指标包括：受益人数、培养人数、就业率、参与企业数量、产学研项目实施数、PBL小组项目实施数、学生及参与企业满意度、课程开发数等。

## 【培养事业的具体内容】

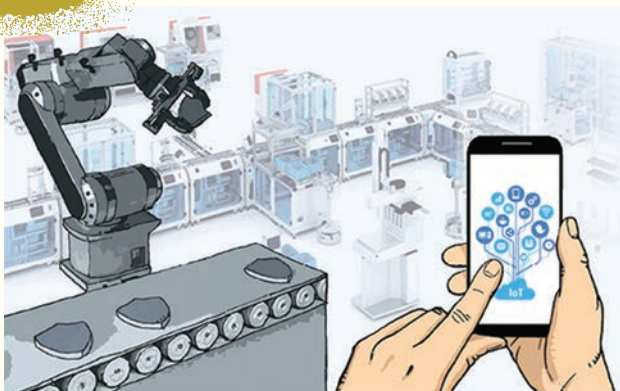
在高附加值金属材料课程开发和运营方面，计划通过与主管机构和参与大学的合作，开发为企业定制的教学科目和教程。由主管机构设置专业委员会，负责教育课程的运营。在每个专业领域分别由一个及以上的研究生院培养专业人才。

在实务型专业人才培养方面，通过产学研共同研讨会制定教育课程。课程必须反映全球技术开发动向以及产业界的需求。产学研项目至少要有6个企业参与，其运营流程如表3所示。

在促进就业，建立成果推广机制方面。为了提高硕士生和博士生的职务适应能力，促进就业，培养事业向企业提出具体的相关方案。与此

表3：培养事业的产学研项目运营流程

步骤	具体内容
1. 项目发掘	企业财团协商，根据现场实际需求获知需要解决的问题。
2. 项目团队组建	由研究生和企业人才组建项目团队。
3. 项目实施	实施后根据成果指标进行成果评价。
4. 成果推广	通过论坛或研讨会展示成果；鼓励在学术论文上发表相关成果；促进人才就业。



▲ 期盼中的“智能钢铁厂”。

同时，主管机构对参与的大学进行年度评价，根据评价结果决定是否继续支持，并提供具有差别的事业预算；设立“成果管理委员会”，对大学教育课程和产学研项目进行评价，并提出改进方案；开设专家论坛，对优秀教育课程、产学研项目案例、企业录用模范案例进行宣传和推广；对学员、参与企业开展满意度调查和成果分析，以对第二年度的授课内容进行调整。

## 【相关法令及规定】

专职机构、主管机构和参与机构在事业开展时，必须遵守韩国相关的法律法规。具体包括《产业技术创新促进法》《产业技术创新事业共同运营要领》《产业技术创新事业费用的核定、管理、使用及精算要领》《产业技术创新事业人才培养评价管理指南》《产业技术创新事业安全管理要领》《技术创新事业研究伦理及真实性要领》《国家研究开发事业间接费用计入标准告示》等。

## 【年度预算及日程】

主管机构主要负责事业课题管理、教育平台构



计算机建模课程正在进行中。



韩国产业通商资源部。

建和运营、委员会运营及管理。参与机构主要负责教育课程的开发和运营，以及产学研项目的推进。

2018年1月初，由产业通商资源部向产业技术振兴院通报计划，1月中旬产业技术振兴院发布事业公告；2月接收事业计划书，由申请机构向产业技术振兴院提交；3月由产业通商资源部和产业技术振兴院共同确定评选和评价结果；4月中旬对事业计划书进行修订，4月底签订协议并支付事业费用。

## 【课程运营】

人才培养目标分为“实务中心硕士人才”和“新事业引领博士人才”两类。前者的教育对象是相关专业毕业生，目的是培养具有金属材料核心理论，以及产业技术知识和未来需求产业知识的专业人才；后者则是相关领域具有学士及硕士学位的毕业生，目的是培养能够引领金属材料技术未来竞争力的高级人才。

具体教育方法包括：开设硕士生、博士生教育课程；为了考虑毕业生就业，根据不同企业财团类型设计课程；学生必须参与为时两个学期（1年）及以上的项目；通过要求学生获得相关资格证来提升教育效果；提供在职人员所需的生产现场实用教育；为强化就业能力，对学员进行系统化管理。

教育课程类型分为基础素养、专业基础、专业融合、体验型课题等（见表4）。



表4：教育课程及教学内容

类别	教育课程名称	教育内容
基础素养	钢铁技术讲座	通过产学合作培养专业人才，学生学习金属材料制造和应用技术，掌握不同产品和工艺的基础知识。
	钛技术讲座	
	镁技术讲座	
	铝技术讲座	
专业基础	热力学	了解物质的相变化，显微组织和机械性能的变化等物理化学现象，学习平衡和非平衡状态的专业知识。
	计算热力学	借助 Ab-initio、MD、Phase Field、Calphad 等电脑软件学习热力学建模。
	材料强度学	了解各种形态的结构物在不同形态负荷下产生的应力及变化，通过实验验证学习内容，借助音响共振现象和应变计测定弹性系数。
	塑性加工学	从力学角度了解金属材料的塑性变形，学习张量解析、应力、变形率等连续体力学基础知识；从金属材料各向异性出发，利用屈服函数、硬化行为进行数值解析。
	物理化学	了解高温技术工艺的发展，学习物理化学特征。
	高温反应工学	学习均相反应速率和异相反应速率，并进行实验教学。
	凝固学	以热力学和动力学为基础，了解核生产和生长行为、热传导及物质传导行为、高纯金属及合金的凝固行为、单一相与多相的凝固行为以及快速凝固现象。
	相转变	以热力学、传导现象、扩散理论、电位理论为基础，了解相转变时出现的核生成和生长。
	扩散理论	根据固体的物质传导理论了解材料扩散相转变的速率理论，学习扩散模型、扩散方程式的算数解法、电位及晶界扩散、移动界面、调幅分解等。
	电位理论	预测电位与其它电位或第二相之间的相互作用，观察对金属强化及破坏的影响。
	材料分析	学习先进的分析原理和课程，包括纳米级分析基础原理、结构分析、电学/光学特性分析。
	晶体学	学习晶体结构、原子排列、X 射线衍射、有序-无序、相迁移、相转变、晶体生长、同质异晶等。
	电子显微镜	通过电子显微镜的使用和解析，学习材料研究的必备知识。
	表面处理工学	了解物质表面及界面的机械、物理、化学等性能，通过对表面和界面调节提高材料的性能。
	传导现象	推导出包括熔融金属在内的各种热流体流动和热传导微分方程式，利用计算流体力学的数值解析，了解有限差分法的基础知识。
	腐蚀学	以热力学、电化学反应和合金材料科学为基础，学习电极氧化还原反应、极化作用与腐蚀的相关性、腐蚀的类型、腐蚀反应速率等电化学知识。
	焊接工学	了解焊接时的热传导及金属材料的凝固和相转变行为，掌握焊接部位的机械性能和腐蚀特性。
	粉末冶金	学习粉末冶金相关的成形和烧结理论，以及应用知识。
	技术经营	为了引领未来产业的可持续发展，提供必需的材料及相关技术，树立材料生态界或材料循环系统的理念，对每个环节进行分析，提出材料与资源/环境/社会相关的“材料生态指数”，明确材料产业和技术的可持续发展方向。
专业融合	金属 ICT 基础	学习未来钢铁金属工程所需的钢铁 IT 系统，以及智能工厂相关知识，了解 IT 技术的发展方向。
	大数据分析	利用优化和大数据技术，对 B2B 企业原材料采购、生产，物流和营销的价值链进行优化和大数据分析。
体验型课题	产业现场短期项目（博士生 PBL 项目）	以小组为单位，通过生产现场实习，开展企业所需的短期项目，积累实务经验，培养团队精神。
	产学挂钩项目	硕士生从第二学期课程开始，共同参与中小企业的研究项目。项目结束后完成并提交论文。

# 宝武培训

上海市连续性内部资料准印证（k）第0349号

