

高职院校实践教学工作与思考

——以“三维四层”实践教学工作为例

南京科技职业学院 关琦

October 28, 2016 @NJCC, Tel: 58351501

南京科技职业学院



第一部分 方案视角

第二部分 理论指导

第三部分 体系构建

第四部分 教学运作

第五部分 思考展望





第一部分 人才培养方案的实践教学视角

- 1、办学高位运行；学校人才培养总模式、专业人才培养子模式、教学模式、专业（群）课程体系、实践教学体系、竞赛体系、教学质量保证与监控体系；
- 2、人才培养方案工作：“三位一体”：宏观——人才培养方案指导性意见（长期、总控性、形成稳定、有自身特色的格局）；中观——方案制（修）订原则性意见（2-3年、适当动态调整）；微观——专业人才培养方案（年度、具体实施）；
- 3、教学实施的逻辑起点：理论教学、实践教学，融通合一，能力界定（专业能力、方法能力、社会能力，后两者为专业核心能力，指非专业能力）、“平台+模块”（五平台 活模块 多方向）、教学计划安排，实践教学落到实处：实践教学项目（含社会实践）安排、实践教学标准、实践内容占比（专业课时50%、生产性实训70%）；





第一部分 人才培养方案的实践教学视角

——理论与实践平行运作、有机联系、融通合一

长期以来，人们把实践教学看作是对理论教学的补充，是对理论教学中所涉及的理论的验证和演示，理论教学是主体，而实践教学是附庸。与此相关联，教学中所制定的教学目标，实际上只是理论教学目标，实践教学没有独立的目标设计。

——对实践能力认识

而在人们潜意识里，实践教学目标除了对理论的验证之外，就是培养学生的操作技能。这种目标和功能的定位还是比较偏狭的，实践能力显然不只是一般操作技能，而是以技术应用能力、工程应用能力与创新能力为主体。包括实践知识、实践理性、实践策略、实践智慧等在内所形成的一个有机整体，而且要能吸纳专业实践文化，形成职业认同感、职业道德与职业精神。





第二部分 实践教学建设的理论指导

- 1、哲学上的实践范畴：教育与生产实践相结合、实践出真知、实践内容——物质生产实践（产品）、科学文化实践（主要方面）、社会实践（关注不够）；
- 2、三个规律把握：普通高等教育规律、高职教育教学规律、技术技能型人才成长规律；
- 3、三维和谐质量观指导：内适质量——学术本体要求达到的质量；外适质量——经济社会需求的质量；个适质量——满足学生个性成长、全面发展要求的质量；





第二部分 实践教学建设的理论指导

4、聚集实践教学三要素：人、教学内容、实训设备（三要素的组合）
避免仅关注设备1个要素、避免过多考虑派生性、相关性元素；

5、高职教育特质：产业面向、就业导向、能力本位、产教融合

——职业性、生产性、实践性与**跨界性**

——3围绕4合作5对接，面向产业办专业，岗位需求搞教学

——加强实习实训的考核评价（全国职教工作会议）

技能战略；技能澳大利亚、技能新西兰

中国制造——优质制造——精品制造

——国际化的视野、行业化的视角、教与学的视点，起在一线、落在规格、魂在技术、根在行业、心在育人、融在课堂。





第三部分 实践教学体系的构建

实践教学体系基本情况

(1) 狭义的实践教学是指具体的一次实践活动，该活动是围绕某个专题并借助一定的手段组织实施的。

广义的实践教学是贯穿整个教学过程的，以培养学生的岗位综合能力和职业道德为目标的一切的实践活动。

从实践教学的外延方面来讲，是指除了理论教学以外的所有教学活动。具体的实践教学形式主要有：参观、调查、练习、实验、实训、生产性实习、毕业实习、毕业设计等多种教学形式。

(2) 体系是指若干相互联系、相互作用的要素按照一定的方式组成的统一整体；教学体系是将系统论运用于教学领域的思想表现；

(3) 认识整体不仅需要了解各个组成部分（构成要素），**而且还要了解各个组成部分之间的相互关系；**





第三部分 实践教学体系的构建

(4) 政行校企共建，融入市场机制，产学研训结合；从人才培养目标、高职教育的规律出发，围绕着市场需求、专业培养目标，以培养能力为本位，以服务企业，适应市场，面向社会为原则，丰富教学内容，运用现代信息手段，提高教学质量；科学研究与成果转化；

(5) 实践教学内容体系、实践教学质量保障体系、实践教学运行保证体系；

(6) 实践教学与理论教学平行运作、有机结合、融通合一；





第三部分 实践教学体系的构建

- 1、盘活存量——对现有实践教学进行梳理；
- 2、持续增量——从无到有、雪中送炭、锦上添花、花上垒花；
- 3、软硬兼施，虚实结合：软硬结合及以软为主、虚拟技术、仿真手段、重点在生产性实训基地建设（校中厂、厂中校、教学工厂）、加大投入；加强设计性；
- 4、凝炼与提升：系统谋划、“构成性要素+特色”自主品牌的凝炼途径；



第三部分 实践教学体系的构建

5、“三维四层”实践教学体系构建

(1) 三维取向：

以掌握一定复杂程度高技能为主要内容的“技能维”（知其然）；

以培养技术思维为着力点的“技术维”（知其所以然）；

以追求良好职业素养为至高境界的“素养维”（拓展职业生涯可持续发展空间）；（强化以育人为目标的实习实训考核评价）

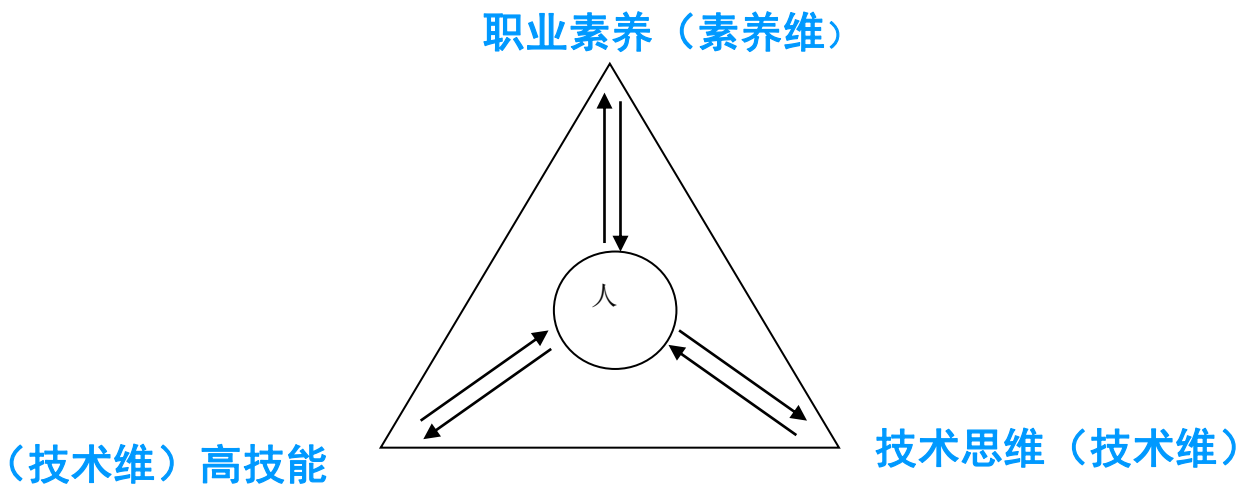


图1 “三维” 架构



第三部分 实践教学体系的构建

(2) 四层结构：

1) 四层内容结构——项目化实训、综合化实训、生产性实训、顶岗实习；

2) 四层物理结构——项目化实训室（课程）、综合化实训中心（专业与专业群）、生产性实训基地（跨系部跨专业、生产性元素）、校外工作性顶岗实习基地（真实生产氛围）；

3) 四层递进能级——基本技能、专业技能、综合技能与岗位技能。

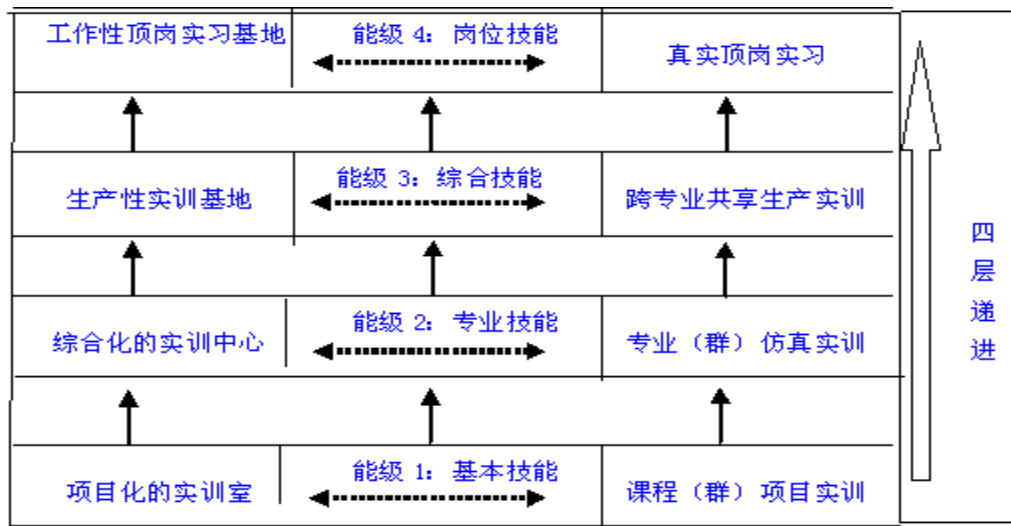


图 2 “四层”结构



第三部分 实践教学体系的构建

(3) “三维四层”实践教学体系模型

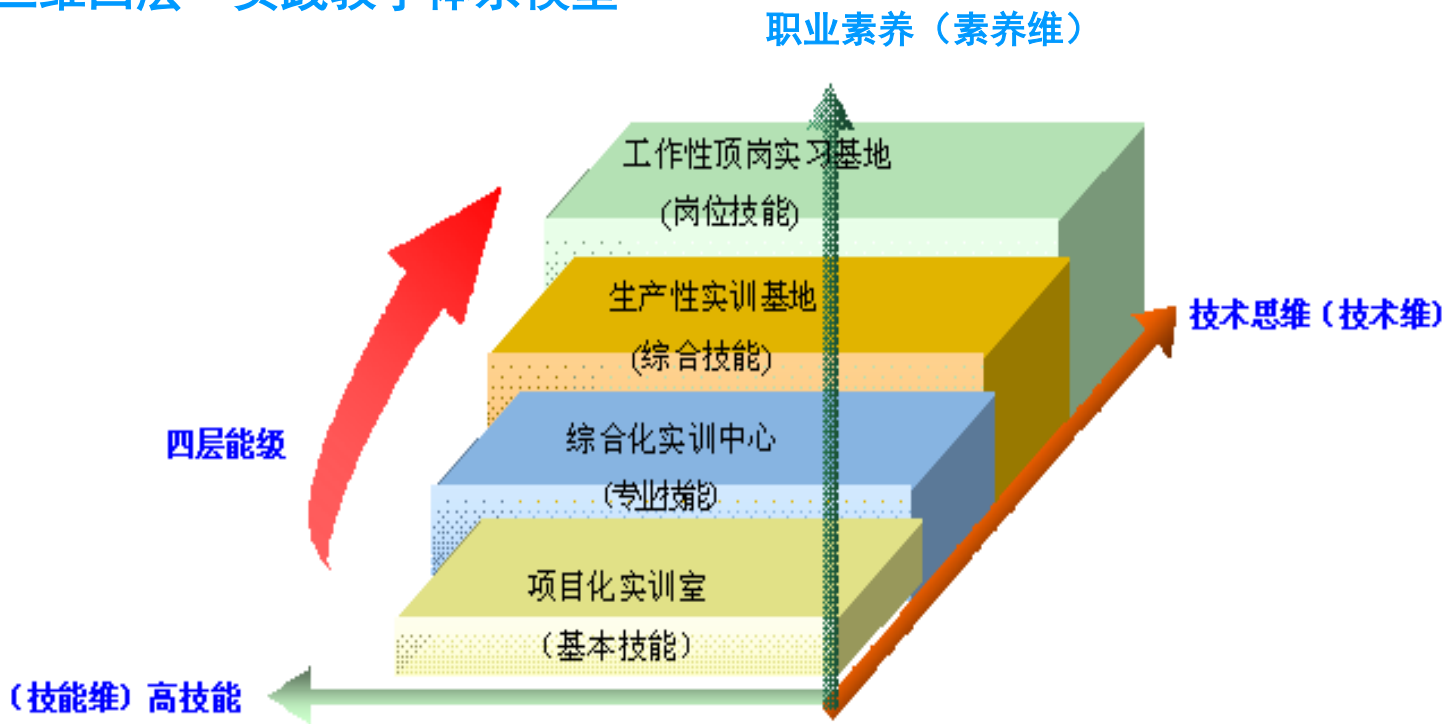


图3 “三维四层”实践教学体系模型





第三部分 实践教学体系的构建

(4) “三维四层”实践教学体系内容

“三维四层”实践教学体系是指面向行业产业企业，体现高等职业教育教学的职业性、生产性与实践性特征，以人为核心，具有“三维”取向、形成“四层”结构和递进能级，经过一定实践检验的、系统化的高职教育实践教学体系。

该体系包含五层涵义：一是体系以人的发展为核心，把实践育人摆在人才培养重要位置，充分体现以人为本的理念，不是将学生当作被训练的“器”对待，而是旨在促进“人”的发展；二是强调培训一定复杂程度的高技能培训，而不是一味追求一般性操作技能的训练；三是着力于培养技术思维，提高对技能操作内在的逻辑分析与判断能力，增强高职学生职业的可迁移性；四是将良好职业素养作为追求的至高境界，培育职业道德、敬业精神、责任意识等素养，拓展高职学生未来职业生涯的可持续发展空间；五是以工作过程导向的逻辑来选择实践教学内容和实现方式，由浅入深、由简到繁、由基本到综合、循序渐进、螺旋上升，重点打造虚实结合（虚拟仿真实训系统开发与应用）的校内生产性实训基地，以及校外真实场景的顶岗实习基地。





第三部分 实践教学体系的构建

(5) “三维四层”实践教学成效

南京科院“三维四层”实践教学体系明细表

实践教学类别	原有基础/个	现有条件/个	增量/个	新增实训项目
项目化实训室	184	225	41	368
综合化实训中心	60	74	14	243
生产性实训基地（2个国家级、4个省级）	51	53	2	16
校外顶岗实习基地	130	185	55	12

在省级以上各类技能比赛中团体一等奖多；江苏省教学成果特等奖；5个国培项目平台；设备专利转让；“四级四类”竞赛体系；教学改革；社会服务等





第四部分 实践教学体系的运作

1、体制机制保障：股份制合作、内部配套激励机制（建立教学建设、管理、改革等公益性活动工作量激励机制，突破单一课堂教学工作量定势）；

2、实践教学设计：以人为本、以能力为主线、以实训项目和技能包设计为主要内容、以工位、岗位、工作站实践场所设计为着力点、以岗位技能为落脚点；

3、实践教学管理：投入大且实践过程的复杂性与预期效果可控性差；合作共管及企业化运作、集中与分散模式、制度管理、E实践教学管理平台（E-learning信息化平台，使用、管理、外出顶岗实习管理、资源共享、可追溯、技能沉淀）、管理工作量核定（1+X）、资源占用核定（面积）、设备资产管理（防流失）档案管理；

——“五多模式”：多方参与、多层标准、多元评价、多措并举、多促发展；





第四部分 实践教学体系的运作

4、实践教学方法：工学结合、理实一体、虚实结合、项目化教学、任务引领、竞赛学习、小组团队学习、做中学；

新方法：生产现场实时互动远程教学、“翻转教学”（Flipped Class Mode）、实践教学微课、条码自主式学习、APP架构的移动学习、“做中学、学中思、思中做”；

项目中心或任务中心的情境教学法。学习者通过实践共同体（现有水平、自我建构与团队帮助、可能水平；团队协作的职业工作模式要求）对具有典型意义的工程问题或项目任务进行探讨；

5、质量保证与考核：实践知识考核、图考、现场考核、结合生产实际考核；小组团队考核(实践共同体)+个人考核；形成性（态度，职业道德，职业精神）考核（教学上没有控制优化过程就没有有效的结果）、综合考核（最近发展区，区分度与难度测试）；技能竞赛与职业资格考证等社会化考核（倒逼）。





第五部分 实践教学工作的思考与展望

1、理念确立：人本核心（人人皆实践、人人皆成才，人人皆出彩）

（1）定位于高素质技术技能型人才培养（科研、社会服务）；

（2）实践育人：“育人”而非“制器”、见物见人、职业道德、职业精神；

（3）不仅关注实践教学教师的“教”而且关注学生的“学”，更要关注教师的“教”有效转化为学生的“学”（“教学流”向“学习流”转变）；

2、水平提升：整体设计、分步实施

（1）面向新兴产业，适度超前（实训设备配置水平与技术进步要求更加适应）；

（2）学校整体布局、学科视野、专业群整体设计、主线贯穿、行业标准、建设标准；





第五部分 实践教学工作的思考与展望

3、深化拓展：产学研训一体化

(1) **开放性**：合作机制、开放性实训（生成性）、自主性实训；——
预成性课程向生成性课程转变

现行的实践课程主要是包含着某一学科的基本知识结构、特定的实践所特设的一套技术和指令以及相应的话语表述系统。这样的课程显然是预先计划的内容，是显性的、确定性的内容，在注重传统实践中课程的确定性、显在性的一面的同时，也要注重实践中课程的不确定性、潜在性的一面。

——产业文化进教育，企业文化进校园，职业文化进课堂（新三进）

(2) **研究性**：合作共建、自主研发为主（校本化，可转让输出）、教学与科研相结合、知识产权保护；顶岗实习的组织管理仍可探讨。





第五部分 实践教学工作的思考与展望

4. **资源共享**：产学研训、专业群共享、区域共享、指导教师共享（专业群内人人能指导、兼职教师）、信息化平台；教学质量奖的共享；

在实践教学中，要积极依靠企业的力量，聘请企业相关人员参与到实践课程的开发、设计、评价等相关环节；同时在课程内容中积极引进企业的标准与技术，引进企业的工程环境与培训理念；

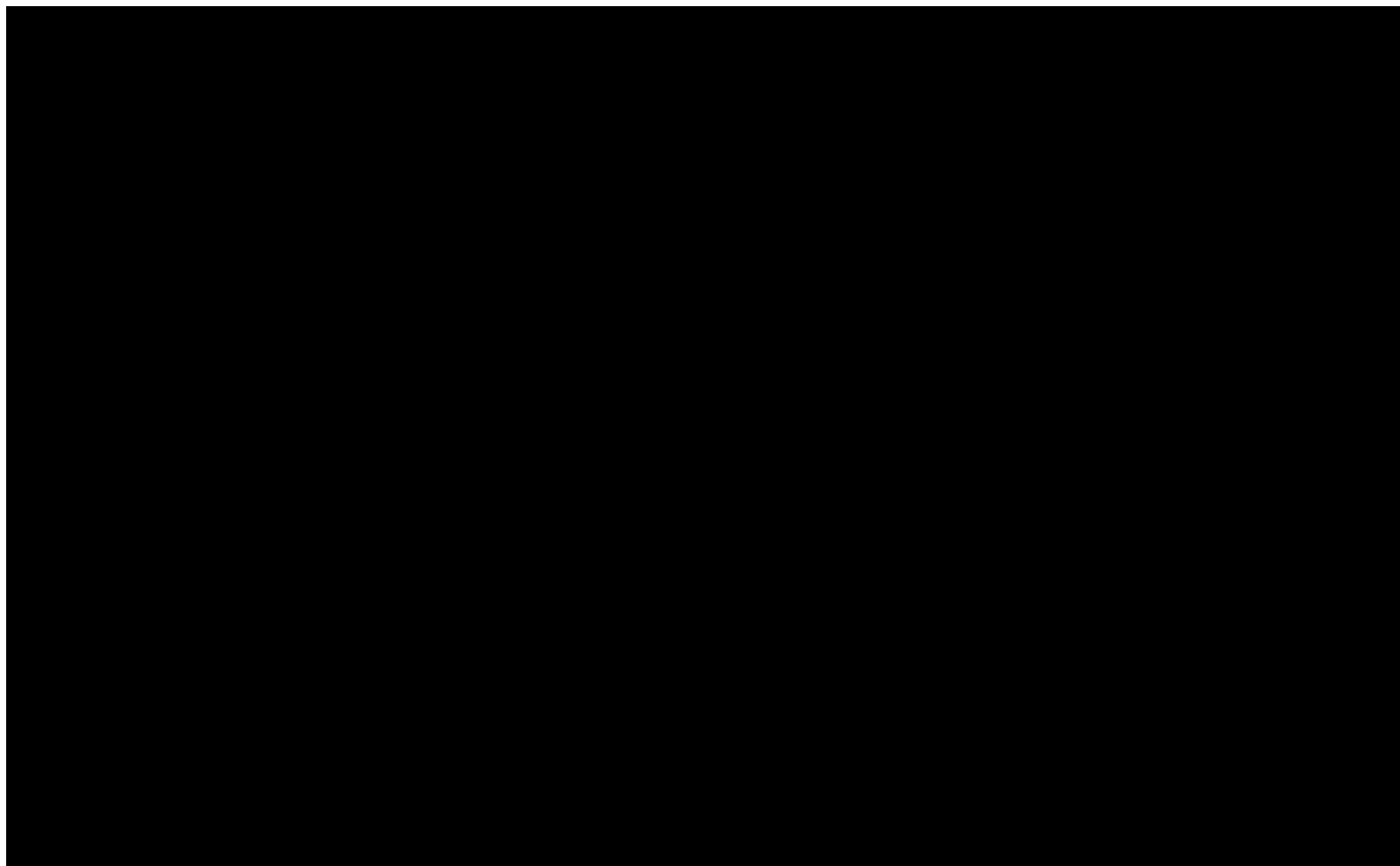
5. **造血功能**：股份制投入、央财与省财政支持、生产经营、社会培训、四技服务、技能鉴定、设备输出、教改、专利与纵横向等项目申报。——可持续发展

减少学校负担——耗材问题，维持费用、场地费用、人员费用。





附例





谢谢大家!

