

# 高职实验室精细化管理的探索与研究

## ——以嘉兴职业技术学院跨企业培训中心为例

黄易辰 王海峰 丰崇友 章建胜

嘉兴职业技术学院 浙江省嘉兴市 314036

**摘要:** 高校实验教学和科研工作的顺利开展与安全高效的实验室管理密切相关。当下高校实验室相关管理要求愈来愈多,针对这些管理要求并结合嘉兴职业技术学院跨企业培训中心实际情况,分析了当前环境下实验室管理存在的问题,并从机床、人员、材料等5个方面对管理工作进行探索,提出了实验室精细化管理模式。分析发现,在实验室精细化管理模式下,实验课的效率逐渐提高,实验设备的损失逐渐下降,课程准备更加简易,实验的师生满意度逐渐增强,实验室的安全获得了保障。

**关键词:** 高职教育 精细化管理 实验室管理

Exploration and Research on Fine Management of Higher Vocational Laboratory  
—— Taking the Cross Enterprise Training Center of Jiaxing Vocational and Technical College as an Example  
Huang Yichen, Wang Haifeng, Feng Chongyou, Zhang Jiansheng

**Abstract:** The smooth development of experimental teaching and scientific research in Colleges and universities is closely related to safe and efficient laboratory management. At present, there are more and more relevant management requirements for university laboratories. In view of these management requirements and combined with the actual situation of cross enterprise training center of Jiaxing Vocational and technical college, this paper analyzes the problems existing in laboratory management in the current environment, explores the management work from five aspects of machine tools, personnel and materials, and puts forward the fine management mode of laboratory. It is found that under the fine management mode of the laboratory, the efficiency of the experimental course is gradually improved, the loss of experimental equipment is gradually reduced, the course preparation is simpler, the satisfaction of teachers and students is gradually enhanced, and the safety of the laboratory is guaranteed.

**Key words:** higher vocational education, fine management, laboratory management

## 1 引言

中共中央、国务院《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》明确提出坚持全体人员全程多方位的“三全育人”规定,在高等职业院校中,学生有一半的学习任务是在实验实训中进行的,因而对实验实训开展精细化管理,将有益于“三全育人”目标的完成。伴随着在我国社会经济的快速发展,各个产业都急缺理论和实际紧密结合的应用型优秀人才。此前,在中国特色高质量大专院校和专业建设方案(通称“双高计划”)中明确提出,发展现代化高等职业教育是提高人力资源素养,促进社会经济高质量发展,基本建设现代化大国的重要举措。“双高计划”的建设规划中,规定高等职业院校在改进教学设施,突出办校特点,提升教学水平的根基上,把提升高品质的实验实训基本建设作为头等大事。

## 2 实验室精细化管理的提出与应用

在北京交通大学实验室发生安全事故后,国务院安委会办公室举办高等院校实验管理方面视频会议,会议指出,近些年,高等院校实训室安全生产事故经常发生,导致伤亡事故,冲击广大群众和众多老师学生的安全感,凸显出我国高等院校实验建设存在着安全管理不贯彻落实、管理方案不完善、危险安全工作不及时、有关部门安全管理存有问题等难题。此后,实训室的精细化管理变成了高等院校实验建设的重点工作。在职教二十条中第五条明确提出:不断升级并推动专业分类,技术专业课堂教学规范,新课程标准,顶岗实习规范,实践标准建设标准(试验设备配置标准)基本建设与在高职院校落地式执行。在进行中,校企合作共创实训室不但要担负综合实践课程的任务,也需要担负对应的职业技能培训,承揽项目的任务,

对实训室的精细化管理明确提出了更明确的规定。现阶段对精细化管理,大多数倡导5S精细化管理核心理念,5S管理方案始于日本,在应用5S管理方法流程中,必须伴随着环境及其标准的转变来随机应用,最后做到监管的目的。可是5s核心理念偏重于对已完工实验设备及环境卫生的管理方法,局限非常大,在校企合作办学共创实验的管理方法上,5S精细化管理核心理念非常容易执行,可是在课程计划,实验员工管理,实验员业务流程技能提升,综合实践课程内容效果等难题上,运用5S管理条例也不太合适,因而对该校现阶段实训室经营管理模式的改进比较有限<sup>[1]</sup>。

## 3 高校实验室精细化管理应遵循的原则

随着科技的不断发展,实验室的发展也日渐现代化。实验室现代化的建设也为社会

的不断发展提供了源源不断的动力。我们都知，任何伟大的发现及创造都是在实验室中进行实训而产生的，这些新发现都不断的引领着时代的发展。因此，各高校的实验室管理也被提上了日程，社会公众对实验室管理上的问题也有着较高的关注。精细化管理是一种广为人知的管理方式，这种方式满足实验室对管理上的需求，也能够满足现代化社会发展上的要求。这种方式注重每一个我们没有注意到的小方面，以小见大。通过对每一个小方面的管理来促进整体发展的秩序。但进行精细化管理还需要遵循下面的管理原则<sup>[2]</sup>。

### 3.1 实现实验室精细化管理的途径是制度化

无规矩则无以成方圆，秉持着这种理念，各个高校都建立了属于自身发展的规章制度，任何工作的有效进行都离不开严格的制度，实验室的精细化管理也不例外，只有建立完善的规章制度，才能够更好地实施实验室的精细化管理。对高校而言，完整、科学的制度规范能够促进学校的发展，意义也非常重大，那么对机床实验室来讲，制度的建设也十分重要。制度是实验室运行的标准，因此合理的制度能够促进实验室的精细化管理，反之不利于其管理。这就要求实验室在进行制度的建设上，要依据实验室运行现状，只有找到适合自身发展的制度，才能保证机床实验室的各项工作都能够井然有序的进行<sup>[3]</sup>。

### 3.2 实验室精细化管理的关键是细节管理

精细化管理，顾名思义要注重“精”和“细”的管理。找到管理核心，才能做到实验室管理的“精”和“细”。这也要求高校实验室管理中要找寻细节，提上细节上的管理，深入落实实验室的精细化管理。所谓精细化管理，还是要以管理为基础，细节辅助与管理，注重细节则使整个管理系统更加精准，更加完善。由于社会的快速发展，各方面的技术水平都得到了一定的提高，管理人员的水平也日渐上升，实验室的管理水平便会越来越好，伴随着时光的流逝，实验室也渐渐地像规范化方向发展。

### 3.3 实验室精细化管理的保障是“以人为本”

管理的执行体是人，没有人的努力践行

也不会有精细化的管理，因此管理工作进行的基础是以人为本，以员工为核心，培养其积极进取的工作态度，才能够促进实验室精细化管理的健康发展。也能够展现出每一名员工在工作中的价值。同时以人为本也要以学生为核心，通过自身所学进行规范，让学生自身是学习的主体，但也要遵循实验室的所有规定。

## 4 当前实验室精细化管理的面临的问题

现阶段各种高等职业院校综合实践课程任务越来越重要，伴随着校企合作办学的进行，理实一体化课程的改革创新，各院校实训室的旧管理方案均发生了不适合的现象，必须立即作出改革创新，在改革创新全过程中，各校理应融合该校本身状况，领域要求，企业提议来制订出最合适该校的管理方案，因而必须先确立现有的问题，及应该遵循的管理原则，才可以制订出最合适的解决方法。

### 4.1 实验室设备管理问题

以跨企业培训中心为例，在日常教学中，容易出现普通立式铣床故障问题，由于铣床构造复杂，任课教师与实验员难以快速修复，一般都通知厂家进行维修，因此造成设备修复时间较长，从而导致实训工位减少，影响教师的实训课程进度。其次，机床保养不够细致，在教学过程中，学生仍以学会机床操作为目的，忽视了机床保养的重要性，因此在机床打扫阶段，对机床保养得不够彻底，从而影响了机床的使用寿命。最后，上机操作总数太多，应用过度频繁，机床发生故障率大幅度提高，易于出现电机故障等现象，也会降低实验室机床的硬件使用期限。

### 4.2 实验室人员管理问题

当今，高校实验室的教师同专业课的教师相比地位较低，在学校没有岗位归属感，同时欠缺这方面的师资力量，其主要原因包含两个方面。一方面，实验室人员的工作量比较大，工作内容不清晰且工作零散。由于其个人的影响力不足而渐渐失去信心与积极性。另一方面，高校忽略了对实验室人员的人才培养，伴随着现代化技术的发展，实验室的设备技术也有所提升，而高校给实验室人员的学习及培训给予较少，使实验室人员无法进行进一步的学习，而在管理上跟不上

时代的步伐，依旧以经验管理为主，长此以往，势必会影响高校实验室的管理成果。

### 4.3 实验室安全管理问题

当前，依旧存在的普遍问题为实验室管理缺乏具体完备的管理方案，这也使得在整个实验室的管理上，缺乏管理依据。都说国有国法，家有家规，那么学校也应该有学校的制度，而当学校制度不完善，造成很多老师和学生在实训过程中因没有制度的约束而肆意妄为。同时实验室管理者也认为正常的实训课程不会产生较大的安全事故，因此也没有注意排查实验室存在的安全隐患，在学生进行实验的时候没有进行严格的监督与管理，任学生随意操作。而学生因为缺乏安全意识，也没有规制的约束，在实训的过程中便会进行不当操作就非常容易产生安全事故。其次，学校在设备的管理上也存在疏忽，没有对设备定期进行更换，因此实验设备老旧产生安全隐患。最后，试验设备都会有明确的注意事项和摆放位置及方法，如果不按规制进行摆放则很容易发生危险，这些都是实验室的管理当中容易发生的问题。

## 5 实验室精细化管理的有效路径

### 5.1 实验室制度要做到精细化管理

实验员理应参加到实验建设的过程中。由于实验员承担相对应实训室的管理方法，因此对试验设备固定资产账表、机器设备特性更为了解，让实验员参加到实训室的设计规划工作上，有益于对财政资金的分配开展有效整体规划，优先购买必需的试验设备，防止反复选购作用一致的试验设备。在实验室实训课程讲授过程中，实验员要全程参与，可以让学生更强的掌握设备的特性及安全操作规程，不但可以防止在实践活动中发生操作失误，更有益于试验设备的日常维护保养与检修。在实训室应用期内，实验员应进入到实验指导书的撰写工作上，便于充足开发设计机器设备作用。

实验员参加实验规划的整个过程：（1）参加前期的调查有益于了解生产厂家专业技术人员，有利于日后在机器设备的应用中，碰到难题时立即联络设备厂家，迅速解决问题，提升工作效率。还可以防止出现作用同样机器设备和已经有安全工器具的反复购置，

更强的运用财政资金；(2) 参加工程施工设计环节有益于了解机器设备特性，便捷之后对机器设备开展维护保养，更强的业务与综合实践课程。可以防止在机器设备应用及保护中发生违规行为；(3) 参加实训实践课程内容的开发设计与设计方案，可以使实验员了解课程内容和老师学生的要求，合理的对于老师学生和综合实践课程内容的需求量开展实训室的高效率管理方法。(4) 容许实验员对实践课程内容的分配明确提出有效提议，那样可以防止实践分配过度集中化，超过实训室接待能力范畴，降低每个班集体在实训室应用上有矛盾。确保综合实践课程能依照策划达到目标。从实训基本建设到综合实践课程的制定与分配上，实验员的全程参与更容易产生整个过程教书育人的气氛。

### 5.2 实验室设备要做到精细化管理

创建固定资产账表，并由固定资产管理人承担固定资产管理，那样才可以对试验设备的管理方法进一步担起义务。对固定资产开展定期维护，核查固定资产信息，保证固定资产管理方法和应用人信息一致，立即清除损毁固定资产。对各种耗材专用工具也需要开展精益化管理，依照学科的需要，对要运用的专用工具耗材开展装包融合放进固定不动的辅助工具，标出相匹配课程内容及专用工具总数，搞好借出去与取回纪录，防止专用工具被随便丢掉。

实训室的日常保洁服务与仪器设备的检修要合乎精细化管理，管理方法实训室的日常保洁服务工作是一个形象与面子工程，一个具备技能型人才的职业学校，它的实训与实践场地一定也是明亮与干净，与此同时全部的实训与实践机器设备的放置也是齐整的，并且可利用率应该是100%，这就需要在平常搞好关键点化管理，按时对一些实训与实践机器设备开展保养与检验<sup>[4]</sup>。

对零散的专用工具和耗品依照实践课程必须开展装包融合并依照不同频率置放；依照5S管理方法中“梳理”“整治”的构思，将各种实践常见的专用工具和材料开展装包融合，放进固定不动的辅助工具，标出主要用途及专用工具总数，在仓储货架上的部位依照应用次数开展置放，把使用频次较多的小箱子放置到最醒目的部位。那样可以解决

不同课程中间对同一专用工具耗品乱拿乱堆，此外将实践专用工具的梳理列入实践考试考评，让学生参加到实验建设阶段中，改进实训室脏乱的情况，提高学土职业素质，培养好的岗位习惯性，构建出多方位德育的环境。

### 5.3 实验室人员考核要做到精细化管理

对综合实践课程来讲，不仅是为学生给予一个锻炼动手实操能力的场所，更应让学生在实训室中了解并掌握基础理论与具体的紧密结合方法，及其在综合实践课程过程中塑造学生保持良好的素质。综合实践课程并不一定要仅限于课堂教学内容本身，比如对常见故障机器设备的维护保养和检修，可以由教师领着学生一起开展，提升综合实践课程的深度。加强学生参加到实训的5S活动中，在训练好的职业素质的同时，塑造学生爱惜别人劳动所得的优良品行，这在实训的环境卫生上面有直观地反映<sup>[5]</sup>。

有效的考评是各种规章制度可以按要求的保障，拥有考评才可以确保各种精益化管理规章制度，核心理念不只是形式化，因此搭建严密系统的考评原则是实训推行精益化管理的基本。考评管理体系由多个实际目标构成，一旦其中一个缺漏便会造成“从众效应”，从而影响到全部考评管理体系。因此，对精细化管理监管工作的全部阶段均理应争取加强监督与强有力监管，尤其是评定阶段，此阶段直接影响着精细化管理监管能不能获得成功。仅有实行严苛的考核机制，精益化管理才可以保证软指标硬底化，前提条件量化分析，进而确保其针对性和实效性。

制定实验员职责分工轮换规章制度，该规章制度仅限二级学院内部，由于在二级学院内各技术专业均是有一定的联络的，且部分不同专业技术的试验设备主要原理相同，实验员按时开展职责分工轮换，有益于在工作上互相协助，推动实训室企业凝聚力，防止出现某一一人过度疲劳依靠一人的状况，有益于全体人员教书育人目标的完成。

除此之外，实验员的培训考核也需提上日程，充分的学习机遇，能够提升实验员的专业素养及工作的积极性，为未来解决实验室管理中存在的问题具备很大的帮助，同时能够使实验员的岗位使命感提升，避免各种危险事故的发生。

依托校企合作项目：嘉兴职业技术学院跨企业培训中心，参考公司方的标准规范，管理方案，提升实训室的管理制度，让实训室的技术和管理方法都做到领域中的标准化，而且将标准规范融进到综合实践课程中，让学生在学获得符合市场的需要和领域的标准。

## 6 结语

在“全体人员教书育人，全过程教书育人，多方位教书育人”的治学核心理念下，实训室管理方面以“以德育人”作为立足点，根据精益化管理，提升内部控制操纵管理方法，提高实训室管理方面的高效率，为院校的人才的培养、科研、社会化服务给予更快的确保。逐步完善信息管理基本建设，提升内部控制步骤、标准治理体系、提高治理能力、提升员工管理能力，依照文明校园建设的规定，修订健全有关文件规章制度。对之上的规章制度改进方式，只是借助实验员是不可以完成的，因而还必须每个部门的协力合作，根据基本建设优良的综合实践课程环境来推动三全育人目标的完成。

## 参考文献：

- [1] 逸飞. 潜在关键技术服务行业需求——走进机械工业数控装备可靠性技术重点实验室[J]. 航空制造技术, 2020, 63(13): 62-63.
- [2] 张正伟, 王凌云, 吴洪彬, 金美付. 高校实验室数控机床改造应用实践[J]. 机械研究与应用, 2020, 33(03): 230-234.
- [3] 逸飞. 聚焦共性关键技术推进行业技术进步——走进机械工业精密磨削技术重点实验室[J]. 航空制造技术, 2020, 63(08): 68-69.
- [4] 逸飞. 产学研用创新服务机床行业——机械工业数控机床优化技术重点实验室[J]. 航空制造技术, 2020, 63(Z1): 64-65.
- [5] 逸飞. 聚焦三大重点领域精研重型数控机床——走进先进制造技术北京市重点实验室[J]. 航空制造技术, 2019, 62(18): 74-75.