



北京交通大学

Beijing Jiaotong University



加强实验技术队伍建设的探索与实践

北京交通大学

宋 瑞

2017年4月7日





北京交通大学

Beijing Jiaotong University



- 一流的高校，需要一流的实验室。
- 建设高水平实验室，不仅需要具备优良的硬件条件，更要有一支综合素质高、结构合理、相对稳定的实验技术队伍。
- 当前实验技术队伍建设滞后，与高校发展不相适应是不争的事实。实验技术队伍的建设发展，日益受到重视。



- 一、高校实验技术队伍现状**
- 二、存在的主要问题及原因分析**
- 三、我校所做的一些实践和探索**
- 四、几点思考与展望**

一、高校实验技术队伍现状

■ 长期以来，我国一直存在着重理论轻实践的现象，导致实验室工作得不到应有重视。实验队伍普遍存在着：

- ✓ 年龄老化；
- ✓ 职称、学历结构不尽合理；
- ✓ 高水平人员流失严重；
- ✓ 实验室工作人员积极性不高等诸多问题。

一、高校实验技术队伍现状

■ 以我校为例，2011年校内全面摸底调研表明：

1. 队伍规模不小，但专心从事实验技术工作的比例不高
2. 队伍年龄老化，学历、职称结构不尽合理
3. 队伍整体素质和能力不能适应要求

- ✓ **“没有人来干事”**：一些重点实验室尤其是新建实验室，购置了大量新设备，建设标准和要求高，选配实验技术人员时，在现有人员中往往找不到合适的，只能指派教师或博士生兼职管理。
- ✓ **“有人但干不了事”**：一些实验室虽配备了专职实验人员，但由于技术、设备不断更新，这些人员难以适应，他们只能承担实验室日常维护管理，辅助任课教师开设一些基本实验。
- ✓ **“干的不是这个事”**：还有一些实验室，专职实验人员配备整齐，技术能力也强，但多数参与到教师科研团队，主要精力投入科研任务中，往往对实验室本职工作投入不足。

一、高校实验技术队伍现状

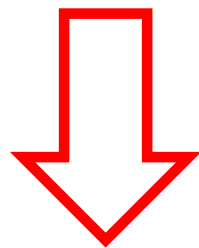
4. 队伍整体活力不足

学校重视不足

- 没有具体规划、有针对性的建设举措

学院管理粗放

- 岗位职责不明确
- 日常管理松散，要求不高



- ✓ 实验技术人员压力不大，动力不足，存在“干与不干一个样，多干少干一个样”的现象，队伍整体活力不足
- ✓ 一些优秀的实验人员感觉个人前途渺茫，人心思动，或另谋高就，或争取转教师岗

二、存在的主要问题及原因分析

1. 认识不到位

■ 长期以来，“实验技术人员”被定位为“教辅”，容易形成

三个“认识误区”：

“不是很
重要”

认为与教师队伍相比，往往将实验技术队伍建设摆在次要地位，缺乏整体规划，建设经费得不到保障。

“可替代”
“收容所”

认为这支队伍具有可替代性，要求不太高，什么人都可以干，往往成为教师队伍中不愿干、干不好的人员分流转岗的“收容所”。

“待遇可以
低一些”

认为与教师队伍相比，考核难以量化和刚性，薪酬待遇可以适当低一些。

二、存在的主要问题及原因分析

2. 管理不到位

■ 高校对实验技术队伍的管理比较粗放，表现为：

- ✓ **（1）岗位职责不够清晰明确。** 忽视实验室类型的差别，不同岗位职责侧重的差别，将所有实验人员归为一类，且以定性描述为主，容易造成职责不明，要求不严，考核标准模糊，直接导致那些干不了、真不干人员长期混迹于这支队伍。
- ✓ **（2）考核标准不适应岗位特点。** 考核过于强调承担实验教学工作量大小、科研任务的多少，使得那些立足本职岗位，潜心于研究性实验设计与开发、实验手段方法革新、高精尖实验设备应用开发的优秀实验人员得不到认可和有效激励。
- ✓ **（3）获得推优及奖励的机会少。**

二、存在的主要问题及原因分析

3. 激励不到位

- ✓ 实验室技术人员在工资待遇、职称评定、津贴和社会福利方面与教师存在明显差距。事实上高校实验技术人员中不乏一些高技能人才，但再优秀的实验技术人员，待遇上也要低教师一等，这样的工资制度设计，容易造成优秀骨干人员不安心工作，或想法设法转教师岗，或另谋高就。
- ✓ 实验系列没有正高职称。无论实验室技术人员具有多高的技术水平和优秀的业务水平，都与正高职称无缘，在实验室工作的人员没有“奔头”，也严重地挫伤了实验室工作人员的积极性，优秀实验技术人员一般40岁左右评上高级职称，就遇到个人职业发展的“天花板”。

二、存在的主要问题及原因分析

4. 保障不到位

- ✓ 由于存在重视不够、认识上有误区，一些高校不重视实验技术队伍建设，缺乏有效的激励政策、考核机制和长远发展规划，实验技术队伍日常建设经费，往往可有可无，能省即省，实验技术人员的进修深造、培训提高、技术更新机会不多，直接影响知识结构更新、技术技能的提升。

三、我校所做的一些实践和探索

1. 基本思路

- 高校实验技术队伍建设，既存在认识不到位和重视不够问题，也有体制机制方面的问题。加强这支队伍建设，必须要注重顶层设计，针对问题症结，推出“组合拳”，方能见实效。
- 基本思路：
 - ✓ 制定实验技术队伍专项规划，单列建设经费；
 - ✓ 设岗定责，加强日常管理；
 - ✓ 设置关键岗位，稳定一批技术骨干；
 - ✓ 公开招聘，吸引一批优秀技术人才；
 - ✓ 完善晋升、培训、考核、分配、评先推优等机制，激发队伍活力。

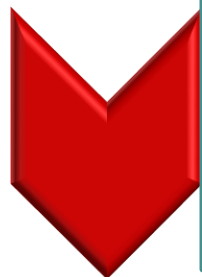
三、我校所做的一些实践和探索

2. 主要举措



三、我校所做的一些实践和探索

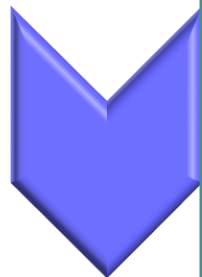
(1) 提高认识，明确定位和建设目标



- **在全面调研基础上，校院两级领导统一认识：**
- 实验技术队伍是学校人才队伍的重要组成部分，是高校加快发展和建设的一支重要依靠力量，在人才培养、科学研究和社会服务中发挥着不可替代的支撑作用。



- **列入“十二五”人才队伍建设规划：**
- 专门针对实验技术队伍的规模、结构、质量进行具体规划。



- **2012年出台《北京交通大学关于加强实验技术队伍建设的若干意见（试行）》：**
- 明确队伍建设思路和目标、重点任务、保障机制，以此来统领校院两级具体建设行动，确保实验技术队伍建设取得实效。

三、我校所做的一些实践和探索

(2) 分类设岗，细化岗位职责

根据承担岗位和技术能力要求	关键岗	国家级、省部级重点实验室（平台、中心）等，在实验教学、平台建设规划、技术研发等方面发挥重要作用或主要负责人	未来全校总体控制比例在35%以内	分别制定岗位职责和考核要求，并明确到岗位聘用合同中。加强日常管理。
	重点岗	实验室教学、技术研发、贵重仪器相关技术性工作骨干人员		
	普通岗	实验教学、实验辅助及实验室开放服务及实验设备的日常维护与保养人员		

- 学院还按照工作性质和承担主要任务的不同，将实验技术岗位大致分为：**实验教学为主岗位**、**平台建设为主岗位**和**实验室管理为主岗位**三种类型。

三、我校所做的一些实践和探索

(3) 按岗聘用，建立灵活用人机制

- 现有人员：打破身份，坚持品行、能力、业绩为导向，注重发挥特长。
稳定一批技术骨干。
- 空缺岗位：坚持公开招聘，重点考察应聘者的敬业精神、责任心、团队协作意识以及与岗位相匹配的相关工作技能和经验。吸引一批优秀技术人才。

空缺岗位，通过多种渠道选聘优秀人才	
关键岗	<ul style="list-style-type: none">✓ 实施实验技术师资博士后制度。✓ 选聘优秀应届博士毕业生、出站博士后。✓ 具备企业实践经历的急需人才，经考察胜任，可直接调入受聘重要岗位。
重点岗	<ul style="list-style-type: none">✓ 吸引对实验技术工作有兴趣、具备有较强实践能力和一定教学经验的教师转聘。✓ 选聘优秀应届硕士，从事实验教学、研发等工作（以聘用制为主）。
普通岗	<ul style="list-style-type: none">✓ 流动性较大，采用聘用制方式。

三、我校所做的一些实践和探索

(4) 完善晋升评价，拓展发展通道

■ 2015年出台《关于完善实验技术系列专业技术职务晋升申报条件的试行办法》

①突破“天花板”

✓ 设置正高级岗位（实验技术系列研究员）

②岗位分类（适应岗位特点，分类评价）

✓ 分实验教学为主型、平台建设/技术研究为主型两类岗位
分别制定评价标准

三、我校所做的一些实践和探索

③ 申报条件（注重业绩、能力与贡献，定性与定量相结合）

强调长期在实验技术岗位工作，欢迎实践能力强的教师转岗

具体条件

基本学术要求（定量为主，不设过高门槛要求）：

- ✓ 实验教学及人才培养效果
- ✓ 教改或研究课题
- ✓ 仪器设备开发
- ✓ 论文/教材等

突出业绩或贡献（定性为主，申报人列举并提供证明），涵盖不同类型实验室和岗位特点，涉及：

- ✓ 实验教学、教改、指导学生实践成果/获奖
- ✓ 新技术/设备研发
- ✓ 设计教学实验/科研试验
- ✓ 实验室(平台)建设及管理等多个方面

三、我校所做的一些实践和探索

④评价方式——实施校内外同行综合评价

✓ 自我举证，同行评议：

——设计专门表格，自行列举“突出成果和业绩”，并提供充分的证明材料。作为公示、送审、评议的支撑材料。

✓ 加强校外同行评议：

——重新设计《同行专家评议表》，细分四类评价档次：

- 完全达到，优先推荐
- 达到，推荐
- 基本达到，一般推荐
- 未达到，不推荐

——选送高水平同行，同一类型岗位，送审同一专家，横向比较。

◆ 2015年首次试行新办法，2人晋升“教学为主型”高级实验师、1人晋升“平台建设/技术研究为主型”高级实验师。

三、我校所做的一些实践和探索

(5) 完善激励机制

- **薪酬激励。** 校内绩效工资分配向关键岗位和重点岗位适当倾斜，受聘关键岗位人员，岗位绩效工资按同等级教师岗位标准执行。
 - **设立专项奖励制度。** 设立“优秀实验人员”、“优秀实验指导教师”、“优秀实验项目完成者”等奖项，颁发荣誉证书及奖励，并作为晋升职称、推优的优先条件。
 - **设立专项研究基金。** 设置实验室管理研究和实验技术创新两类研究项目，分一般课题和重点课题，重点课题资助额度为1-1.5万元；一般课题资助额度为0.5-1万元。
- 2012年以来，共评选优秀实验技术人员**9**名，资助课题立项**47**项。

三、我校所做的一些实践和探索

(6) 加强培训、进修

- 学校每年拿出一定的经费，有计划地开展实验技术人员的培训工作。
- 对实验技术骨干，加强国内外进修、培训：
 - ✓ 有序选派参加专业领域大型会议；
 - ✓ 到国内著名高校实验室或研究机构学习深造，或工程现场、企业学习和实践；
 - ✓ 鼓励在职攻读学位；
 - ✓ 出台文件，纳入出国培训体系，利用各种渠道（含国家公派全额资助项目、青年骨干教师出国研修项目（1:1配套项目）、学校公派项目等）选派优秀人员出国研修。
- 加强对新聘人员的指导和业务培训，充分发挥经验丰富实验技术人员的传、帮、带作用。

四、几点思考与展望

- 深入了解实验技术队伍各层次需求，形成多样化、系统的、有针对性的激励措施，加大激励力度。
 - 进一步加强培训。培训应是一个系统工程，要制定系列培训计划，进行专业、技术、管理、行为规范等全方位的培训。
 - 坚持分类设岗、分类发展，有效引导实验技术人员自我发展与学校教学、科研、实验室建设等目标相结合。
- ※——总之，建设高水平实验技术队伍是长期和复杂的系统工程。高校要从认识上高度重视，政策上建立起一套行之有效配套机制，还需进行不断的研究和探索。

谢谢大家!