



# 高校实验技术队伍建设的探索与思考

盐城工学院 李斌

YANCHENG INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2016年12月23日



**“实验室是大学的灵魂”，作为高校教学科研活动、培养高层次创新人才的重要基地，实验室在高校地位的重要性毋庸置疑。随着国家和地方政府对高等院校的投入不断加大，高校实验室的装备不断更新，先进的仪器设备大量增加，高校实验室已经逐步向技术密集、知识密集和设备密集的综合型教学科研基地发展。然而，与此相反的是管理这些先进仪器设备、支撑实验室有效运转、为教学科研提供重要技术保障的实验技术队伍建设则明显滞后，这已成为制约高校教学、科研和社会服务水平进一步提高的瓶颈。**

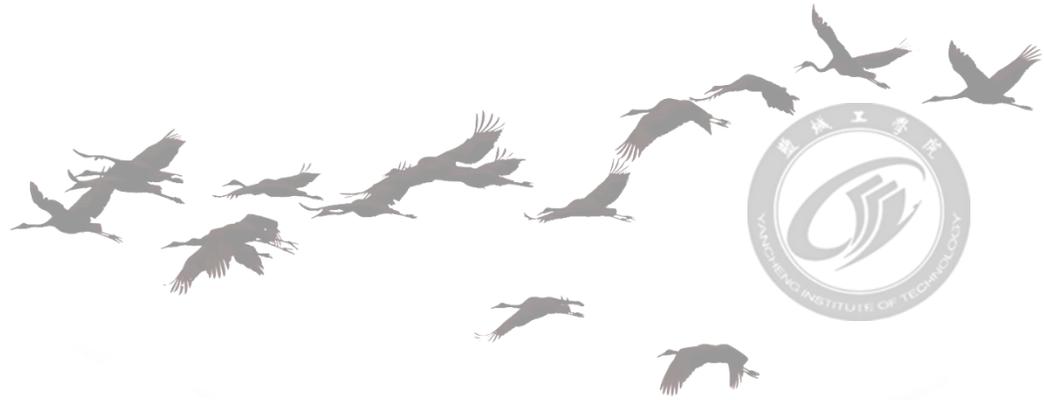




# 一、制约高校实验技术队伍建设的几方面因素



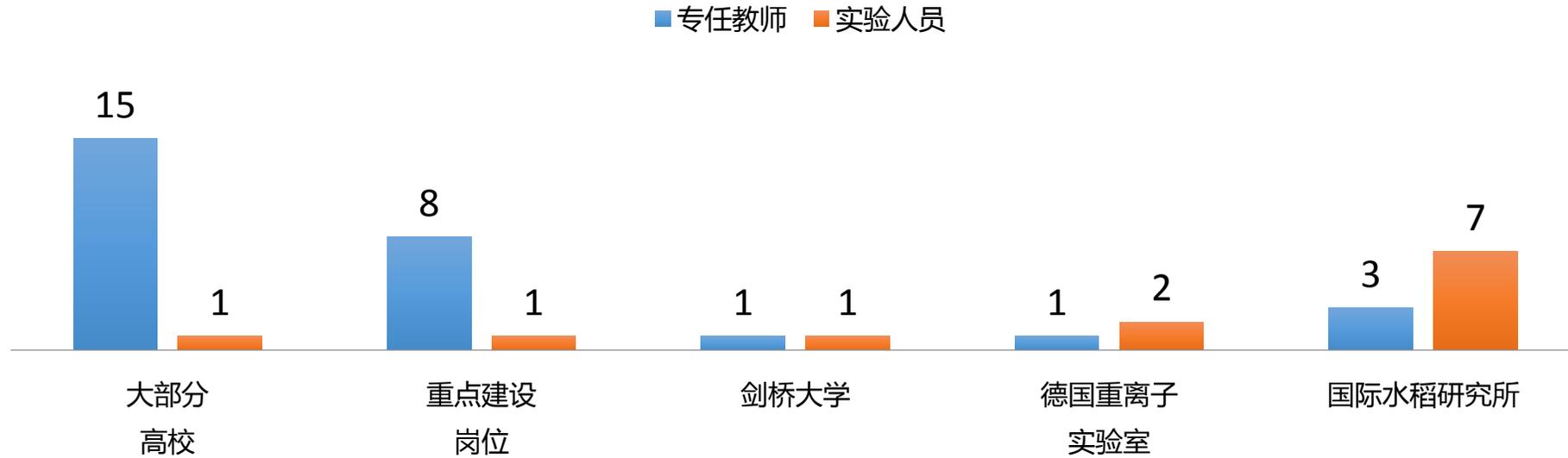
## 壹 制约因素介绍





# ◎ 实验技术队伍的数量不足 ◎

## 专任教师与实验人员比例

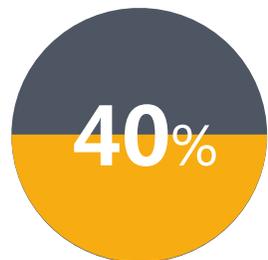


**由于历史及体制的原因，高校实验室一直被定位为教辅单位，实验技术人员属于教辅编制，待遇和社会地位不高，实验技术人员流动性较大，实验室技术人员队伍不稳定，高校实验技术队伍数量明显偏少。**





## ◎ 结构不合理，总体素质不高 ◎



### 学位

博士学位占10%  
硕士学位占30%  
学士学位占50%  
其他人员占10%



### 职称

正高职称占5.5%  
副高职称占29.8%  
讲师职称占64.7%



### 年龄

年龄大于45岁的占  
60%

**总体上，由于实验技术队伍的创新意识不强、缺乏发展后劲，一定程度上影响了为教学、科研服务的质量和效果。高校实验技术人员队伍的专业素质普遍偏低等问题与社会及高校快速发展的形势不相适应，甚至在某种程度上制约着高校的发展。**





# ◎ 实验技术队伍管理体制不合理，缺乏建设规划 ◎

实验技术人员的培训及经费  
人事处管理

实验室仪器设备、日常工作  
实验室管理处或资产设备处管理



实验室环境建设  
后勤处管理

实验教学  
教务处管理

❗ 多头管理容易出现实验技术队伍建设互相推诿、无人重视的问题。同时学校对实验技术队伍建设缺乏发展规划,实验技术队伍在教学中的作用被严重忽视。





# ◎ 岗位考核不完善，评价体系不科学 ◎

## 岗位职责

岗位职责不够清晰明确，将所有实验人员归为一类，且以定性描述为主，这就容易造成职责不明，要求不严。

## 考核标准

考核标准不适应岗位特点。过于强调承担实验教学工作量大小、科研成果的多少等。

## 评价体系

缺乏有效、科学、适合岗位特点的评价体系。

## 建设导向

实验技术队伍建设缺乏明确的目标和方向。



激励机制



实验技术人员付出大量的时间和精力用于实验室的建设和管理等方面工作，实验室建设和学生能力的培养的成果难以量化，工作量计算偏低。

部分学校实验技术队伍的校内津贴明显偏低，实验技术人员待遇和相关政策长期得不到解决，实验室工作岗位缺乏吸引力。

推优及奖励方面机会少，推优评先、荣誉奖励，优秀实验技术人员很难获得推荐机会。





## ◎ 保障不到位，业务培训没落到实处 ◎

# A

### 重视程度不够

实验技术人员是实验室建设,仪器设备的使用、维护、保养和管理的主要队伍,其政治素养、业务技术素质及管理能力的<sup>高低</sup>,都直接影响着实验室的建设和管理水平、实验仪器设备的使用效果、教学质量的提高和科研工作<sup>的开展</sup>。

# B

### 待遇保障不到位

实验技术人员岗位编制少,任务繁重,学校对实验技术人员培养提高不够,提供学习、进修、开会交流的机会很少,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和技术技能的提升。

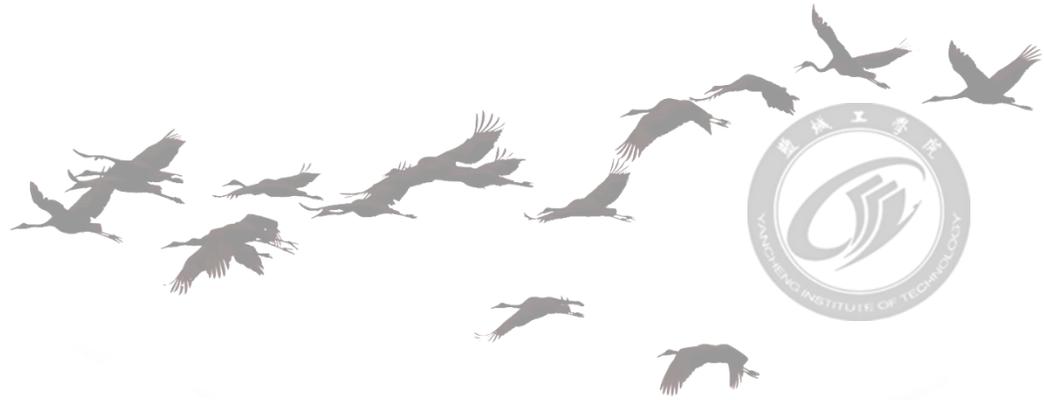




## 二、针对当前高校实验技术队伍建设的几点思考

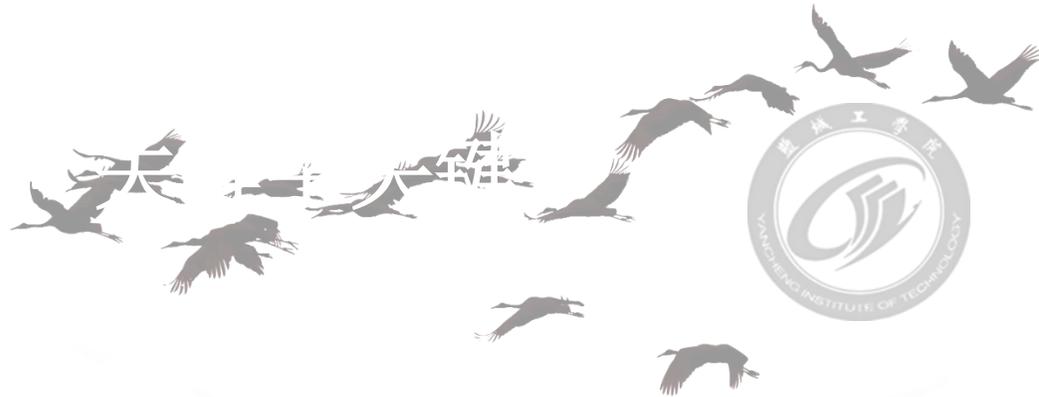


### 贰 队伍建设的思考





针对当前实验技术队伍发展面临的一些共同困境和制约因素，国内许多高校都进行了积极有益的探索与实践，归纳起来，主要有以下20个字：  
**稳定队伍、优化结构、科学考评、提高待遇、激发热情。**

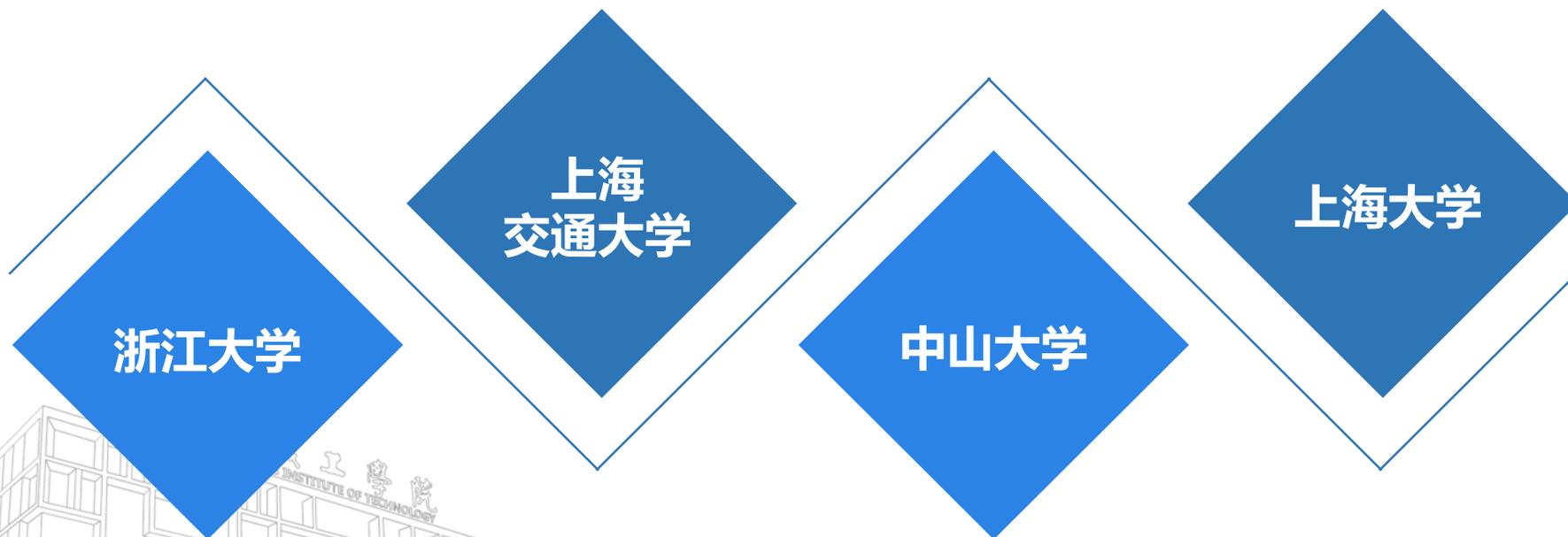




# ◎ 实施各具特色的实验技术队伍人才工程 ◎

“辉煌计划”的  
“一级实验技术岗”

“首席技术总监”



“求是特聘实验岗”

“实验技术总监”  
“实验教学总监”

**设置实验室高端岗位，引进顶尖技术人才。**



**各高校实验技术队伍基本上都以重点保障实验教学需求和科研公共支撑服务平台的运行管理为主要原则。**

- 东南大学以“适度超编”的办法解决人员老化问题；新入职的实验技术人员可评职称，基本实现同工同酬。
- 上海交通大学、武汉大学实行二级财务制度，学校核定五年编制，连同人员经费一起打包下达各院系，由各单位根据发展需要自行聘人。
- 同济大学新人实行人事代理两年后可申请“入编”，且实验技术人员“入编”的比例大于管理人员。中南大学新人入职三年后进行考核，考核合格后可“入编”。





**实施岗位聘任津贴或奖励津贴制度，如浙江大学、上海交通大学、清华大学、南京大学、华东理工大学等都实施这种制度。**



- 1 基础津贴 A**  
主要考虑历史贡献，体现保障；
- 2 基础津贴 B**  
主要考虑能力和岗位职责，体现激励；
- 3 奖励津贴 C**  
主要考虑年度评估结果，体现业绩。

**浙江大学岗位聘任津贴构成**





◎ 立足现状，着眼未来，稳定、培育、引进各类实验技术人才◎



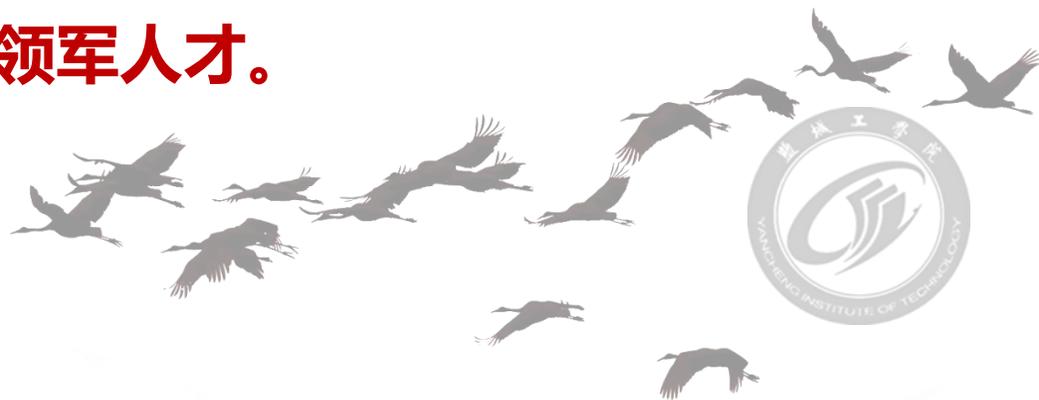
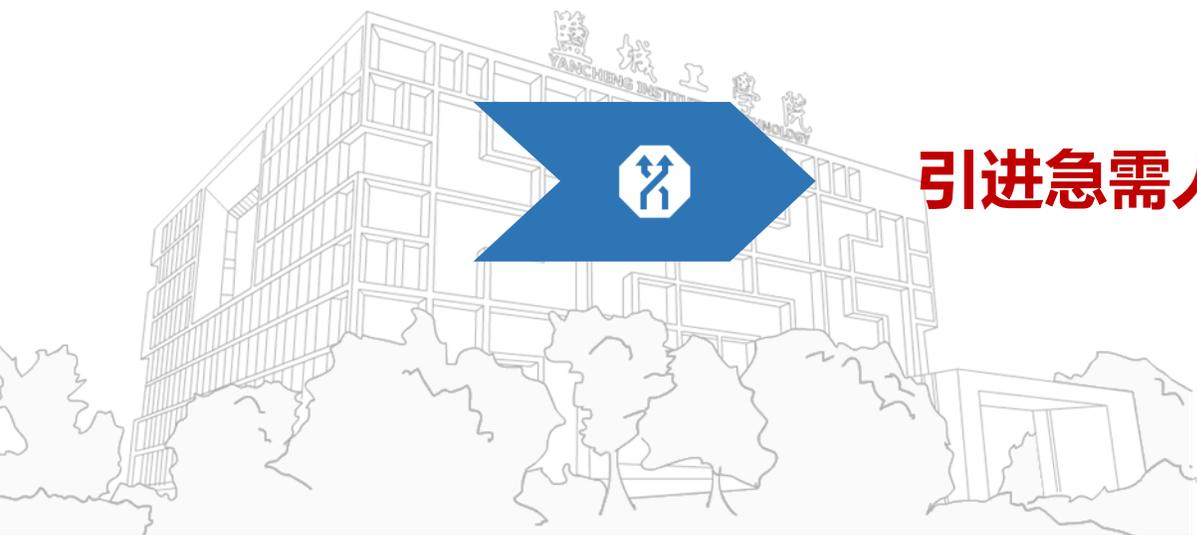
**利用现有人才，稳定关键人才。**



**激励创新人才，培育未来人才。**



**引进急需人才，吸收领军人才。**

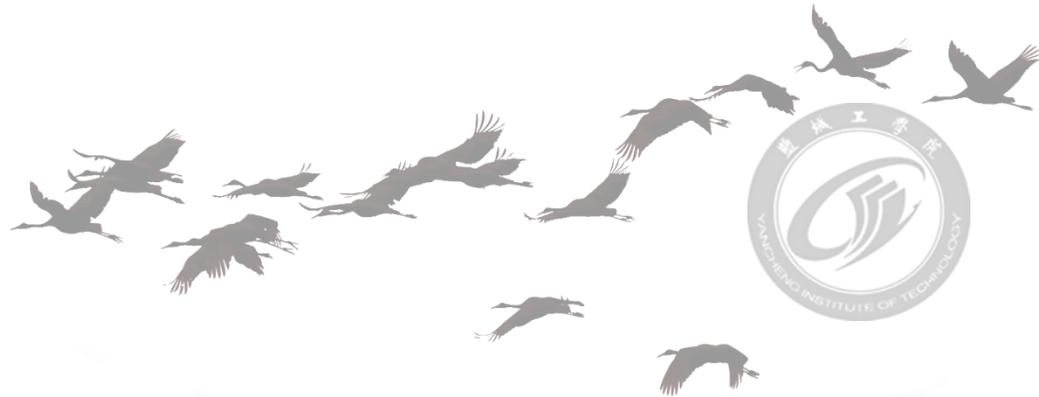




# 三、盐城工学院实验室技术队伍建设的实践与探索



## 参 队伍建设的实践与探索



# ◎ 提高认识，科学核编，明确实验技术队伍的角色定位与建设目标◎

实验室仪器设备  
管理工作量。

实验仪器设备维  
修维护工作量。

实验、实习教  
学工作量。

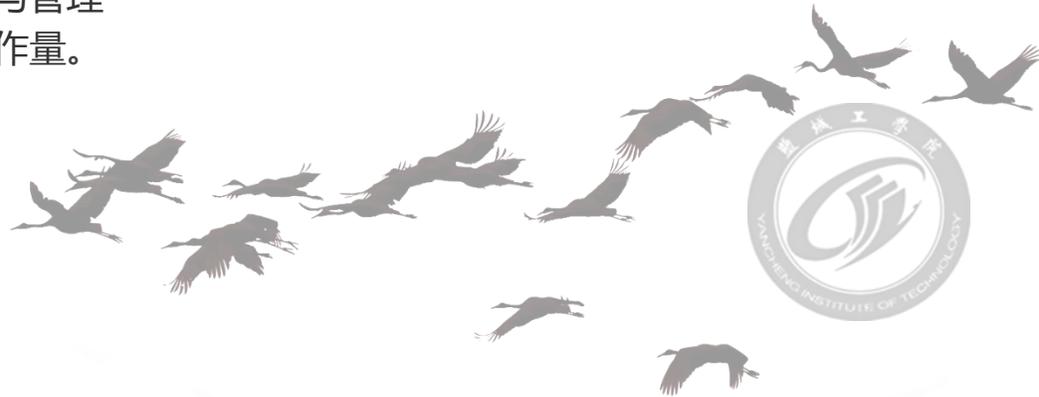
实验室开放运行  
管理工作量。

大型仪器设备开放  
共享管理及运行操  
作工作量。

仪器设备功能开发及  
改造升级工作量。

实验室建设与管理  
及其相关工作量。

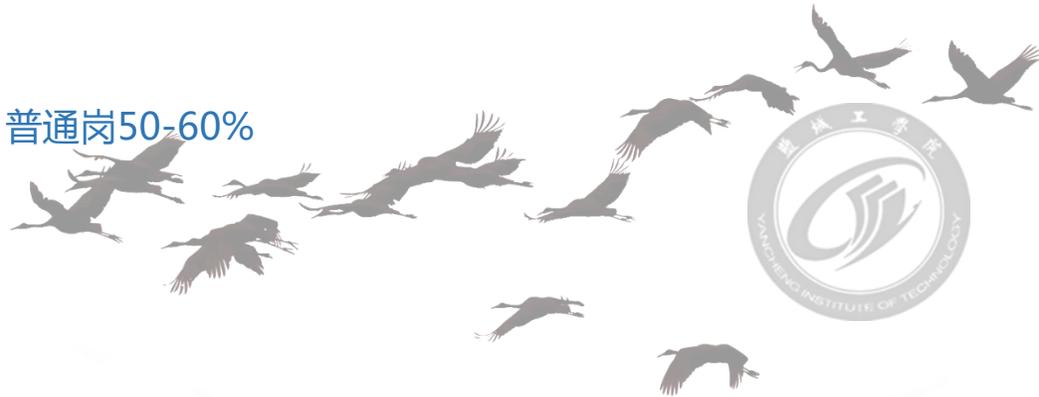
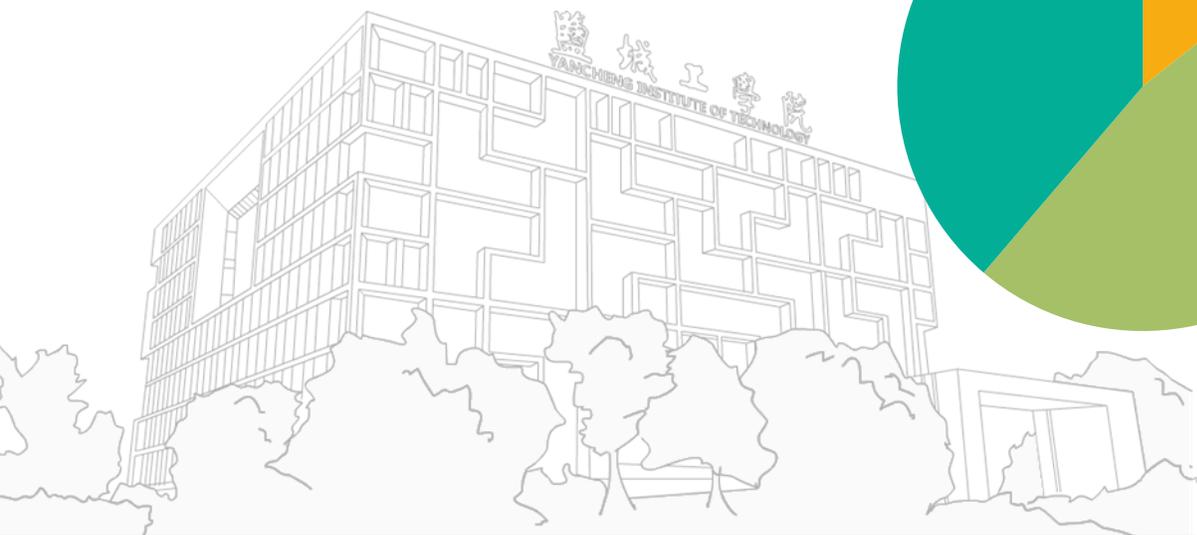
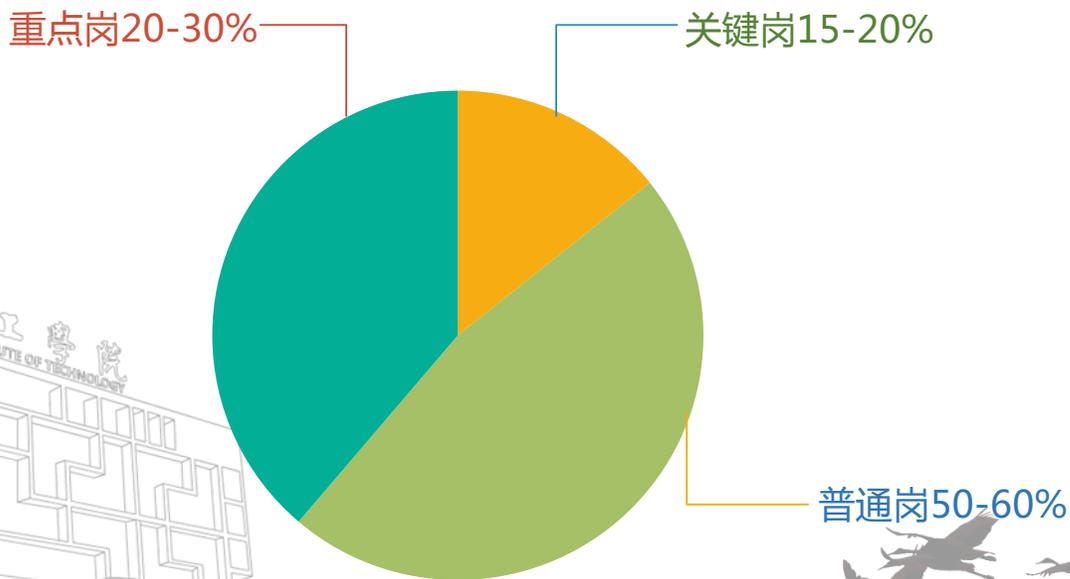
**统一认识，明确实验技术队伍是学校人才队伍的重要组成部分，在人才培养、科学研究和社会服务中发挥着不可替代的支撑作用。**





## ◎ 按需分类设置岗位，细化各类岗位职责 ◎

学校按岗位责任和技术能力要求，分为关键、重点、普通3类岗位，关键岗位总体可按15%~20%比例掌握。





## ◎ 按需分类设置岗位，细化各类岗位职责 ◎

学院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3种类型，分别制定相应的岗位职责和考核要求，并明确到岗位聘用合同中。

二级学院

实验教学

实验室管理

平台建设





## ◎ 按岗聘用，建立灵活的用人机制◎

### 关键、重点岗位



打破身份限制，坚持以品行、能力、业绩为导向，注重发挥现有实验技术人员的特长。

### 空缺岗位

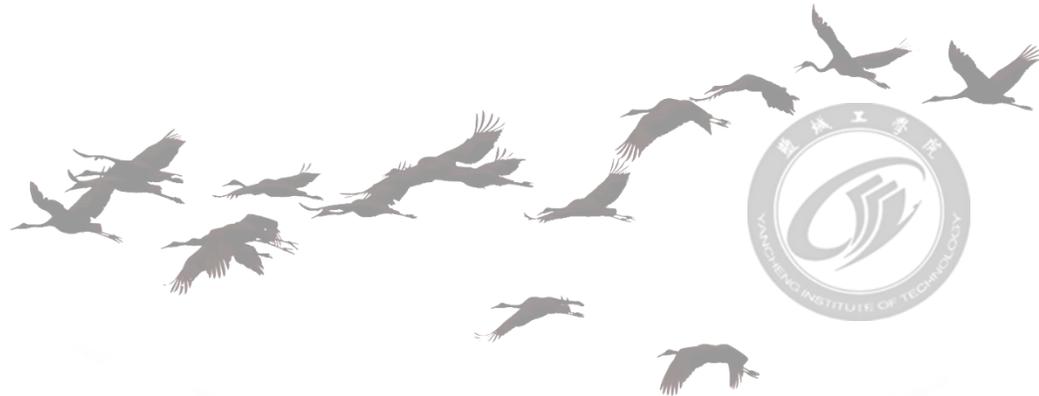


坚持公开招聘，吸引对实验技术工作有兴趣、具备有较强实践能力的教师转聘，或面向社会招聘，也可专兼结合。

### 急需人才岗位



急需人才经考察胜任关键岗位，可直接调入，其他人员按合同制聘用方式管理。





## ◎ 完善晋升晋级评价机制，拓展职业发展通道 ◎

**为吸引和稳定高技能优秀人才，学校按需设置少量研究员岗位，让优秀专职高级实验师晋升到正高岗位，破除职务晋升的“天花板”。**

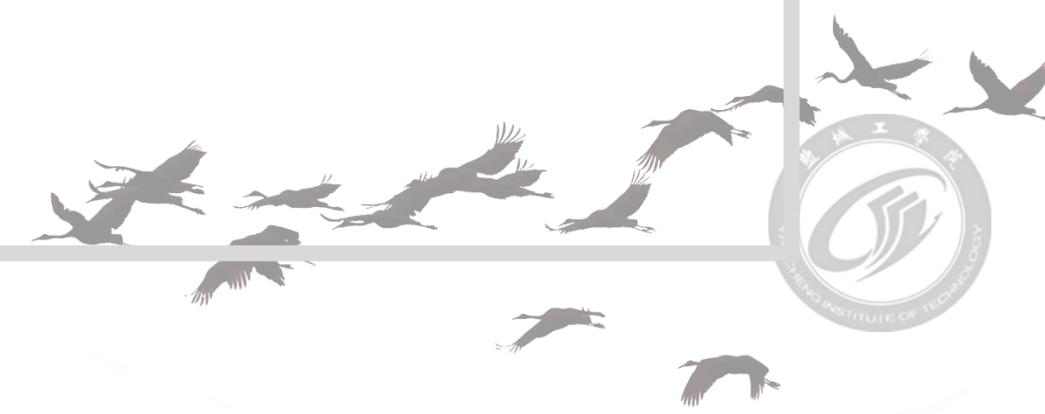
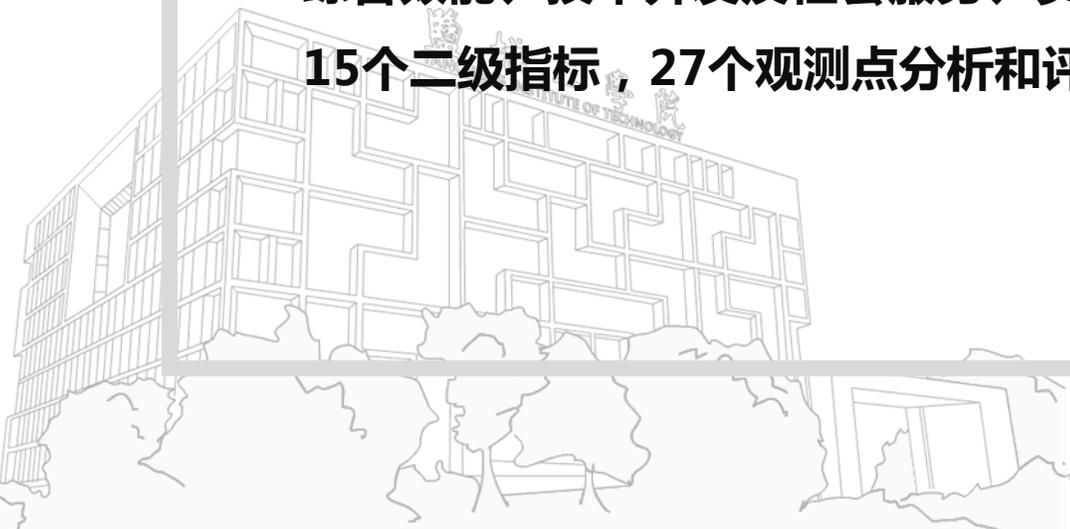




1

▶ 实验室绩效考核

盐城工学院从2015的开始实行全校教学、科学实验室绩效考核。教学实验中心依据体制与管理、制度与执行、实验教学、实验队伍、仪器设备、环境与安全等6个一级指标，27个二级指标，49个观测点进行分析和评价，科研实验室从实验室综合效能、技术开发及社会服务、实验室综合管理、科研促进教学等4个一级指标，15个二级指标，27个观测点分析和评价。





2

▶ 实验技术人员考核

主要对实验技术人员从日常实验室管理工作考核、实验教学考核、仪器设备管理考核、科研及论文考核等几个方面进行考核和评价。考核以履职业绩为主的岗位考核导向，侧重对敬业奉献、技术能力、教改或科研成果、技术开发、自制实验设备、大型实验设备开发利用、研究性实验设计、指导学生实践技能等方面考核，既有质的要求也要有量的要求，使考核具有可操作性，考核结果作为岗位聘任、进修培训、评奖评优的重要依据。





## ◎ 完善优秀实验技术人员激励机制 ◎



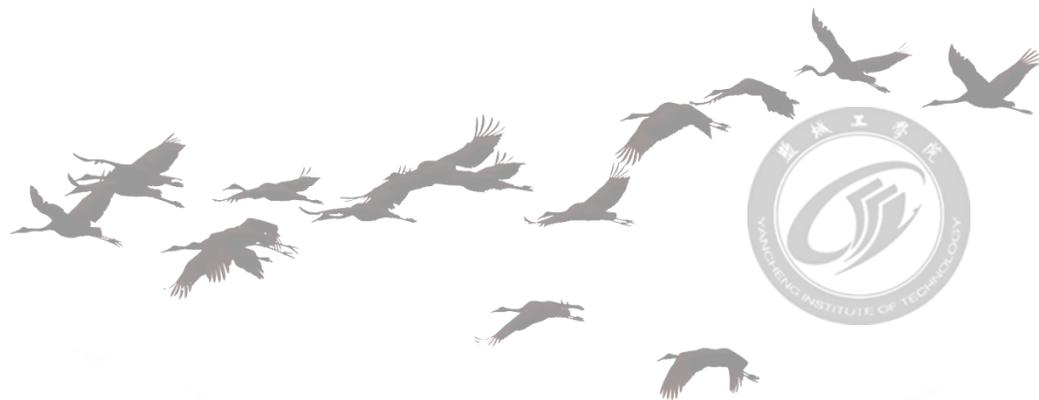
校内绩效工资分配上向关键岗位和重点岗位适当倾斜，受聘关键岗位人员，实现“同工同酬”，岗位绩效工资按同等级教师岗位标准执行。



设立专项奖励制度或在现有奖项中单设名额等方式，使得优秀实验技术人员能够激励。



设立专项研究基金，鼓励实验教师和实验技术人员开设综合性、设计性、创新性实验。





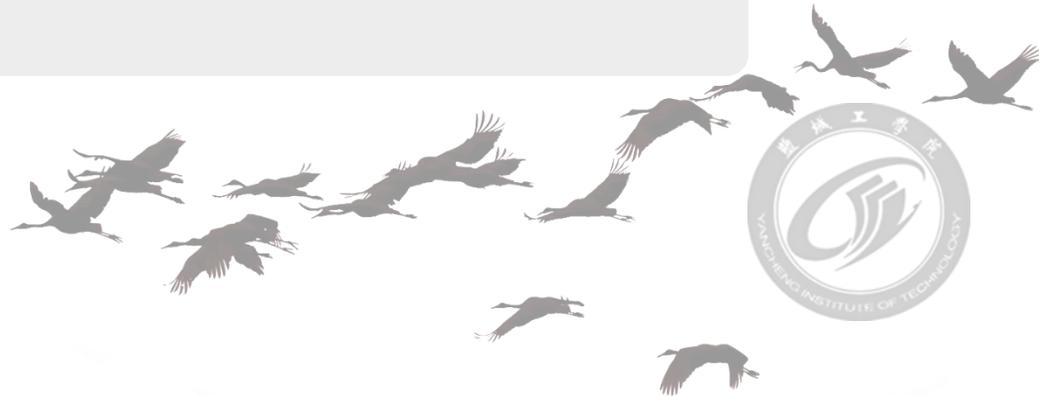
# ◎ 突出岗位特点，加强技术培训 ◎



有计划地开展实验技术人员的培训工作并使其制度化，制订系列培训计划，进行专业、技术、管理、行为规范等全方位的培训，并把兄弟院校间的交流、国际交流学习纳入计划中。

有序选派实验技术骨干参加专业领域大型会议、到国内外著名高校实验室或研究机构学习深造，或到工程现场、大型设备生产维修企业学习和实践等方式，开阔眼界、丰富实践经验，更新知识结构，夯实理论基础，提高专业水平。

重视并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。





对实验技术人员的考核评价从传统的管理监督手段转变为促进实验技术人员个人发展的手段，从简单的鉴定、选拔手段提升为集激励、引导和教育为一体的专业评价，从而构建起多元化的、发展与奖惩并重的评价体系。

从“以人为本”的理念出发，以创造良好外在环境、调动实验技术人员内在发展需求为前提，引导和激励实验技术人员更好地履行岗位职责，实现个人、实验室和学校的共同发展和提升。





## 基本考评

### 01

## 基本工作考评体系

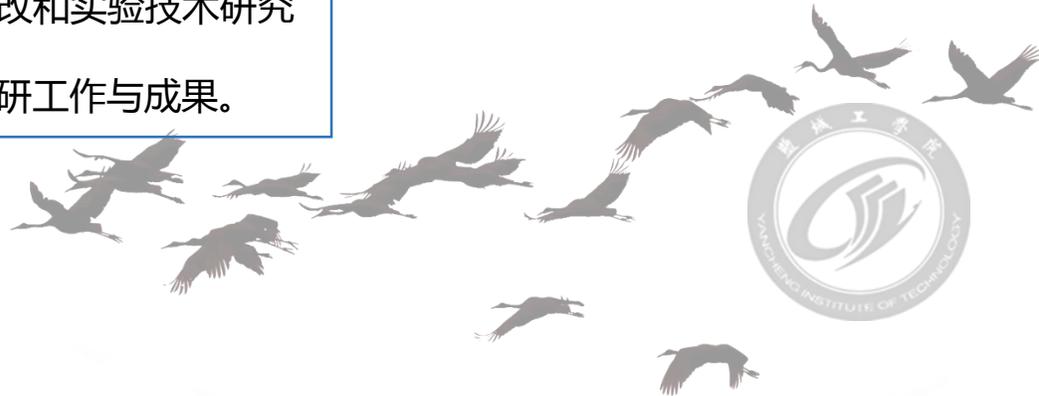
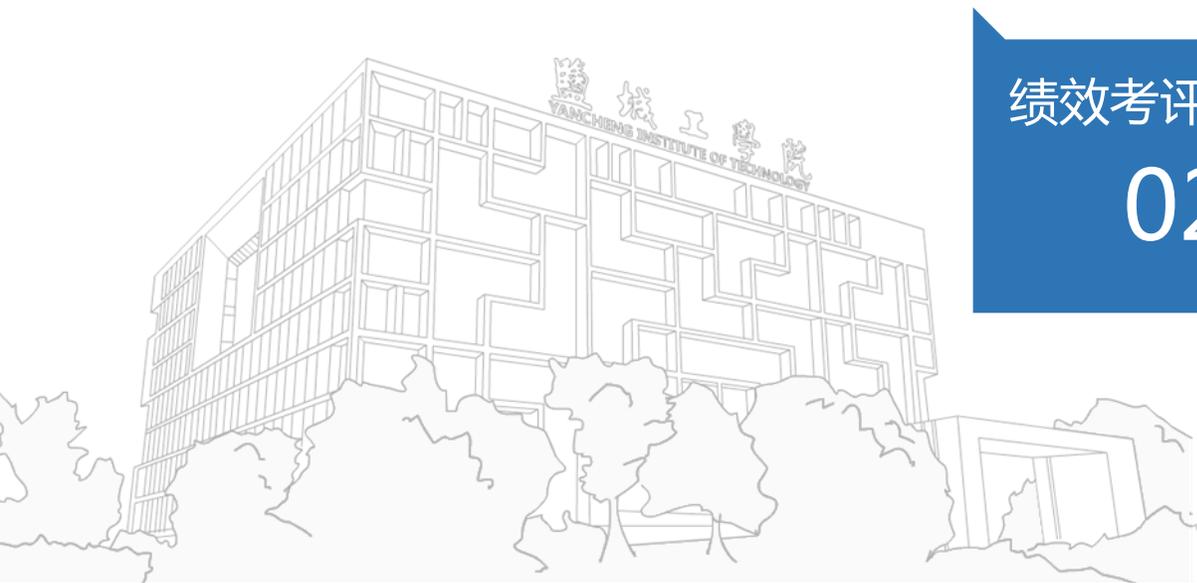
- 1、辅助实验教学。
- 2、仪器设备管理。
- 3、实验室综合管理。

## 绩效考评

### 02

## 绩效工作考评体系

- 1、教研教改和实验技术研究成果。
- 2、参与科研工作与成果。





# ◎ 构建科学的考评体系 ◎

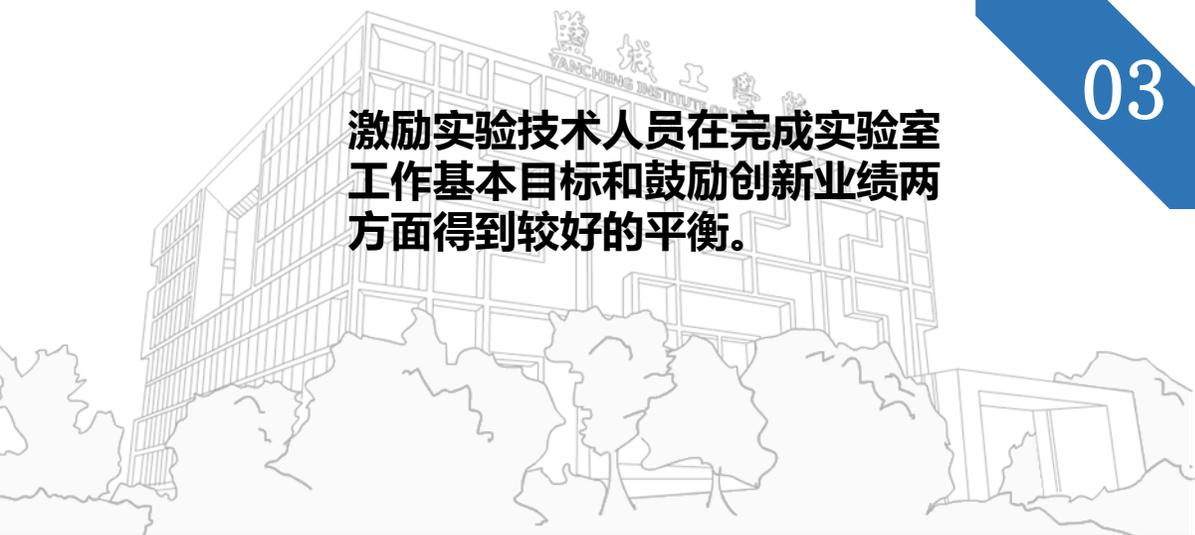
学校的政策导向性更加明确。

考评指标体系更加完善，  
覆盖更加全面。



激励实验技术人员在完成实验室  
工作基本目标和鼓励创新业绩两  
方面得到较好的平衡。

强化了学院作为考核主体  
的地位。





# ◎ 实验技术队伍的趋同性管理 ◎

结合先进的管理机制是发挥平台技术人员工作积极性、主动性、创造性的源动力。  
我校主要从以下几方面探索事业编与非事业编技术人员趋同管理模式。

## 考核管理趋同

聘任管理趋同

合同管理趋同

实验室平台内部  
职级评定趋同

流动机制趋同

薪酬待遇趋同

专业技术职务  
评定趋同





# 谢谢！

李斌 libin@ycit.cn

