

学校教学指导思想及政策

文件目录

1. 北京工业大学教学指导思想.....1
2. 北京工业大学实践教学改革理念与思路.....3
3. 北京工业大学实践教学基地建设规划.....5
4. 北京工业大学教学改革研究立项管理办法..... 10
5. 北京工业大学实验教学管理条例..... 12
6. 北京工业大学学生科技竞赛管理办法..... 15
7. 北京工业大学实验技术成果管理及奖励办法... 17

北京工业大学

教学指导思想

北京工业大学作为北京市属院校，是国家重点建设的地方性大学，本科教育是北京工业大学长远发展中最基础、最重要的工作之一，而实验教学是本科教育特别是一些基础学科教育的重要组成部分，是衡量学校教育质量的重要指标，是培养学生的实验能力以及实践与创新精神的重要过程，是培养高水平、创新型人才的重要手段。北京工业大学根据改革开放以后国内高等教育形势、规模和人才需求结构的变化，借鉴国际上先进的教学理念并结合我校的实际情况，提出“立足北京、融入北京、辐射全国、面向世界”的办学思想，“以教学工作为中心，以本科教育为主，要为各专业、学科培养适应性人才”。

为加强实践教学改革力度，改变实验课依附于理论教学的课程体制，北京工业大学提出“实践教学一条线”的教改思想，学生在校四年中，把培养学生实践能力的各个教学环节作为一个整体，构建一个完整的目标培养体系。再将学生实践能力和创新能力的整体培养目标分解成阶段性目标，落实到各个具体的实践教学环节，最后固化到实践教学计划 and 大纲中，形成一个比较完整的、操作性强的实践能力培养体系和实验教学体系。在为北京市经济建设和社会发展服务中，实现为相应专业、相应学科培养适应性人才的目标。

实验教学重在启迪学生的创新思维、开发创新潜能、培养创新能

力、强化工程训练、提高学生运用现代科学技术解决工程实际问题的能力，在实践动手能力上下功夫，构建集教与学为一体、理论教学与实践教学为一体、课内与课外教学为一体的实验基地。并通过学校与企业、学校与国际知名高技术公司的合作的形式开展联合教学与培训，不断提高教学水平和教学质量，使学生具备扎实的力学基础知识、较强的工程应用能力和深厚的后续学习潜力，为首都经济和社会发展培养合格人才，体现地方高校的办学特色。

北京工业大学

实践教学改革理念与思路

作为一所进入“211工程”的地方院校，我校将办学目标定位于“立足北京、融入北京、辐射全国、走向世界”，坚持“基础厚、口径宽、素质高、能力强”的人才培养目标，注重人才培养模式的内涵式发展，以提高教育教学质量为重点，为首都经济建设和社会发展培养应用型人才。2003年11月，我校顺利通过了教育部本科教学评估，取得了优异的成绩。教育部认为我校“知行结合，在实践教学方面具有明显特色。学校把学生实践能力、创新能力的培养放在教学工作的重要地位。以培养符合北京经济和社会发展需要的应用型高素质人才为本科教学的主要目标。对实践教学及其运行规律进行了不懈的探索和实践，开拓新形势下实践能力培养的多样化和实践教学的新途径，较早提出‘实践教学一条线、实践能力培养不断线’的实践教学新理念，并将这种思想和原则固化于学校教育教学的全过程，人才培养效果明显，已逐步建立起具有自身特色的实践教学体系。”

所谓“实践教学一条线”，即把各实践教学环节（如军训、实验、实习、课程设计、社会实践、毕业设计、第二课堂等）作为一个整体进行考虑，以构建学生实践能力的整体培养目标体系。具体来说，根据专业人才的培养目标，将其对学生创新思想和实践能力培养的整体目标分解成各个子目标，并分解落实到实验等各实践教学环节中去，最后固化到实践教学计划 and 大纲中，再通过各具体实践教学环节中实

践能力培养子目标的实现来保证整体目标的实现。当然，实践教学单列，并不是把实践教学孤立起来，也不是不考虑理论教学的内容与目标，而恰恰是把实践教学体系与理论教学体系综合考虑，使两者的培养目标能够相互补充，并且相互衔接、紧密配合，拧成“一股绳”。

新的实践教学体系具有以下几个基本特点：（1）突显实践教学在新时期人才培养目标中的地位。“实践教学一条线”的教改思想与模式，就是要着手改变以往实践教学作为理论课程的附属地位，实践（验）教学单独设课，单独制订教学计划，要使实践教学与理论教学“两条线”并行发展、相互促进，共同推进人才培养目标的实现，不断增强学生的实践能力与社会的适应能力。（2）强调实践能力培养的整体性。在各院调研材料的基础上，教务处综合分析国内外同类同级学校各专业培养目标，以哲学、教育学和心理学理论为依托，初步构建起以知识、技能和能力为核心内容的大学生实践能力培养目标体系；以培养目标为基础，修订和完善各专业实践教学计划和大纲，形成实践能力整体培养的一体化实践教学计划。（3）重视对学生非智力因素的培养。“实践教学一条线”的教改模式在强调对学生进行实践技能、能力培养的同时，还特别强调对学生进行认真、严谨、坚韧、自信、团结合作、乐于进取和好胜心等非智力因素（有些属于人格因素）方面的培养。

北京工业大学

教学基地建设规划

一、现状分析与基本数据

“九五”期间，我校集中投资建设了面向本科生和研究生教学的 10 个教学基地、1 个现代化教育中心，原计划投资 3000 万元，实际投资近 6000 万元（含自筹资金）。“九五”教学基地的建设基本上满足了办学规模扩大后学生基础教学与专业实验教学的办学条件需要，有力地提高了学校的办学能力与办学水平。

然而，尽管“九五”期间教学基地建设取得了比较明显的成效，但也还存在一些深层次的问题，亟需加以研究与解决。总体上说，真正落实培养学生创新思想与实践能力的软硬件建设有待于进一步提高；贯彻“实践教学一条线”的教改思路、坚持“以人为本”的办学思想需要进一步深化。具体表现在：实践教学体系和学科、专业及课程建设之间需要进一步沟通，理顺彼此之间的关系；实践教学体系还有待于进一步完善；实践教学的教师队伍建设需进一步加强；实践教学模式、方法需要加强探索、研究和改进；基础课实验教学体系尚待完善；学生参与教师的科研还有待进一步加强；学生进入科研实验室途径不畅，实验室向学生开放时间不充分；实践教学项目或环节的设计开发尚待加强实质性的内容；实验室和实践基地的人文环境建设有待进一步改观等。这些都是“十五”期间需要着重研究与解决的。

同时，“十五”期间，办学规模进一步扩大，教学基地又逐渐呈现出不能满足基础实验教学与工程实践能力培训需要的局面，特别是基础实验教学及工程实践培训基地的场地尤其不足。如现有在校本科生 1 万余人，据教育部印发的《普通高等学校本科教学工作水平评估方案（试行）》中对工科院校生均实验室、实习场所及附属用房的规定，全日制工科院校 5000 人以上需人均实验室（实践基地）面积为 8.21 平方米，我校则需实验室和实践基地面积为 8.21 万平方米，而我校当前实验室和实践基地面积（包括研究生实验室以及研究所等结构所拥有的实验室）只有约 4 万平方米，这样离教育部的基本标准尚缺 4.21 万平方米。而如依我校“十五”规划的学生规模（折合学生当量为 24000 人），则实验室和实践基地的面积就更加匮乏了。这种状况如未能及时解决，对内马上就会成为继学生宿舍、教学楼之后又一新的阻碍学校进一步发展的瓶颈，从而很难保证扩招后本科生教育教学质量的提高，同时也降低了与同类工科院校的竞争力；对外则不能达到教育部马上要开展的“普通高等学校本科教学工作水平评估”中的合格水平标准（合格水平的必要条件是基础设施建设要达标）。因此，我校的实验室以及实践（习）基地基础建设在“十五”期间也有待于进一步加强。

二、建设的指导思想

“十五”期间教学基地建设总的指导思想是：贯彻教育部“1 号文件”[即教育部于 2000 年 1 月 26 日颁布实施的“新世纪高等教育教学改革工程”（教高[2000]1 号）]、“4 号文件”[教育部于 2001 年 8 月 28 日制定印发的《关于〈加强高等学校本科生教学工作 提高教学质量的若干意见〉的通知》（教高[2001]4 号，简称“4 号文件”）]以及教育部正准备执行的“质量工程”（“高等学校教学质量与教学改革工程”简称“质量工程”）中的精神，适应学校总体发展的两个转型（由单科性大学向多科性大学转型，由教学型大学向教学科研型大学转型）要求，配合全校学科和专业论证与调整，坚持“以人为本”，适应“终身教育”与“大众化教育”的发展趋势，在“九五”教学基地建设的基础上，进一步开展教学基地的硬件建设，深入加强教学基地的软件建设，切实为学生创造一个有利于培养创新思想与实践能力的教育教学环境：

1、各基地建设的定位应具有科学性、系统性、前瞻性和可操作性，紧跟并能适度超前于社会经济与科技发展水平，充分体现北京工业大学多学科、多层次人才培养的办学特点，体现为首都经济建设和社会发展服务、培养学生创新思想与实践能力的根本宗旨；

2、教学基地建设，要做到“一个明确”（整体建设目标与规划明确）、两个联系（与北京市经济建设发展紧密联系、与学科建设形成的有利条件紧密联系）、三个结合（密切与学科建设、专业建设、课程建设结合）”，使各种教学基本建设相互促进，共同改善我校的教育教学条件，以达到最大限度地提高我校教学质量的目的；

3、基地建设要以学院和专业的定位、特色和培养目标为龙头，以实践教学计划为纲，带动实践教学内容、人员结构与梯队以及实验室建制与管理体制等各方面的改革；

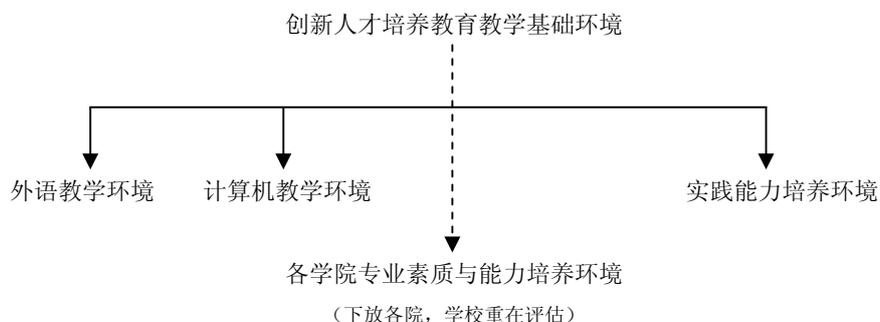
4、教学基地项目建设要体现场地集中、设备集中、人员集中、投资集中的“四个集中”原则，能够做到资源共享的条件不能搞重复建设；

5、进一步贯彻“实践教学一条线”的教改思路，将实践教学各环节逐步形成相对独立的实践教学体系，并指导今后的教学基地的建设；坚持以人为本，提高办学效益，使建设成果切实体现和落实在对学学生实践能力的培养上；

6、教学基地项目建设的投资主要面向本科生教学服务并向之倾斜，投资必须从实践环节的设立到购买设备都要厉行节约、精打细算，要充分考虑到建设条件的利用率。

三、建设的目标

教学基地建设整体目标是：紧紧围绕我校“基础厚、口径宽、素质高、能力强”的整体人才培养目标，突出为学生营造一个有利于其创新思想、实践能力和创业精神培养的创新人才培养基础教育教学环境这一主题，采取“两头归整、中间放宽”（即基础教学环境和实践能力培训环境由学校整合，各专业素质与能力的培养下放学院规划与管理）的办法，坚持“实践教学一条线”的思想，重点建设外语、计算机和实践能力培养三大环境（如图所示），进一步发扬、深化和提升北工大学生外语能力、计算机能力以及实践能力强的三大特色：



具体目标如下：

1、一条主线：“实践教学一条线的”思想的进一步落实、完善和具体化、操作化（各专专业人才培养目标中知识、技能、能力等培养内容的具体分解及培养途径与手段的操作化），坚持培养大学生的创新思想、实践能力和创业精神的目标不动摇。

2、两个重点：重点建设校属院管的基础教学条件（包括外语教学环境、公共机房等计算机教学环境、基础课实验中心、教室环境）和实践能力培训中心；

3、三个优先：前期投资效果好，对提高教学质量效果显著的项目优先；学院教学基地建设整体规划充分、科学，有利于教学基地长期高效发挥作用的学院优先；学校招生规模大的热门专业、新办且前景好的专业教学基地项目优先；

4、综合整改：在完成各专业论证、专业调整的基础上结合学科已有的建设成果进行综合建设，使学校公共资源利用效率最大化。

四、建设具体任务（内容）

在进一步改善本科生基础教学条件（硬件建设）的基础上，进行基础教学（包括外语教学、计算机教学、基础课实验教学以及工程实践能力培训）方式、方法的改革，进一步研究与完善实践教学管理体制，构建符合学生身心发展规律、人才成长规律及市场经济对所需人才的规格要求的实践教学体系，会同各学院不断修订和完善各专业实践教学计划与实践教学大纲，加强指导本科生的实践教学，切实把我校学生创新思想、实践能力和创业精神的培养提高到一个新的水平：

1、创新教育实训楼：拟在“十五”期间建设约2万平方米的“创新教育实践培训大楼”（简称“创新教育实训楼”）。主要包括基础课实验中心（包括普通物理实验中心、基础化学实验中心、电工电子实验中心、工程力学实验中心、机械设计实验中心）和创新教育培训基地（包括：机械工程设计培训基地、电子工程设计培训基地、建筑工程设计培训基地、计算机网络设计培训基地、大学生工程数学培训基地），为培养学生创新思想、实践能力和创业精神，参加各级科技竞赛提供良好的教育教学环境。

2、新教学楼的建设：根据学校“十五”规划中的办学规模，拟在“十五”期间规划建设一座专用的公共教学大楼。

3、各学院的教学基地建设：除了重点建设基础课实验中心以及工程实践能力培训中心外，加强机电学院、电控学院、建工学院、环能学院、数理学院、计算机学院、材料学院、经管学院以及人文学院等学院的专业教学基地建设。

4、实践教学理论与实践研究：继续贯彻“实践教学一条线”的思路，进一步整合实践教学计划，修订实践教学大纲，力争把各实践教学环节完全从理论课程中脱离出来，鼓励在实践教学环节中使用多媒体技术，试验开出实践教学选修课（先在一二个专业进行试验），开展实验教学单独设课的试点工作。具体体现在：

（1）制定2003级实践教学计划与教学大纲：在对2000级实践教学计划与实践教学大纲进行进一步修订完善的基础上**制定2003级实践教学计划与教学大纲；**

（2）进行基础课实验教学体系的研究与实践，进一步整合基础课实验室资源；

（3）进行专业课实践教学体系的研究与实践，进一步加强各专业实践能力地培养；

（4）结合产学研合作教育，开展大学层次职业技能的研究与实践，**争取设立国家或北京市的职业技能认证点；**

（5）在条件成熟的学院，试验将**学年作业**纳入到实践教学体系中来，争取**实践教学单独设课；**

（6）实践教学规范化与数字化管理的研究与实践：在试验的基础上，改进实验室开放机制，为学生营造有利于其成长的实践教学环境，**建立与完善管理与数字化的实践教学运行模式与规则**，并把之固化到实践教学体制中去；

5、尽量满足社会需要的服务，为北京市、兄弟院校提供社会服务。

五、主要措施

1、组织机构上，实行校院两级管理及项目负责人制度；

2、项目建设上，教学基地的建设将严格执行工程项目的管理办法，即：立项——校外专家论证——阶段性检查——校内验收；

3、制度建设上，进一步修订完善相关实践教学的条例办法，以充分调动广大教师和科研人员积极参加学生的实习指导和投身到校外实践基地中进行科研开发和学生的创新思想与实践能力的培养，激发广大学生主动、积极参与各环节的实践教学，提高学生的创新思想和实践能力的水平；

- 4、进一步加强教师队伍建设，提高教师队伍的整体实践教学水平与层次；
- 5、同校园文化建设相适应，搞好基础课实验中心及工程设计培训中心人文环境建设。

六、建设经费预算

经费预算详见下表：

学院名称	年度投资计划（单位：万元）					总计
	2001	2002	2003	2004	2005	
机电学院	342	150	200	108	200	1000
电控学院	241	170	350	300	239	1300
建工学院	200	200	132	141	127	800
环能学院	200	250	178	142	80	850
数理学院	334	200	100	75	91	800
计算机学院	300	300	200	300	200	1300
材料学院		149.8	149.97	96.3	4.24	400
经管学院			71.7	103	25.3	200
人文学院	28			72		100
电化教育	180					180
分部电教		10				10
教学评优	137					137
教室环境建设	65.6	70	80	100	104.4	420
新教学楼设备及桌椅			1000			1000
实训楼建设					3503	3503
总计	2027.6	1500	2461.67	1437.3	4573.94	12000

七、考核指标

- 1、主要设备性能指标：国资处验收出具的验收报告；
- 2、财务审计报告：由审计处出具财务方面的审计报告；
- 3、基地建设的受益学生覆盖面：覆盖的学生范围（面向本专业、多专业，还是全校学生）、容纳的学生数（具体数据）、基地开放类型（教学时间开放还是全天开放）、开放的效益（每天开放的时间或者每学期开放的时间）；
- 4、学生创新思想与实践能力的培养情况：（1）学生在各类大赛中获奖情况，包括电子设计大赛、数学建模大赛、计算机网络竞赛（此三项有校级、市级和国家级竞赛），机械设计大赛、建筑设计大赛等（在校内开展）；（2）学生在刊物上或者核心刊物上发表的科研论文数；（3）学生的科技发明与科技小制作的件数及获奖数；
- 5、提高教师队伍的实践教学水平：（1）能够指导实践教学的教师配备情况，包括人数、职称结构、年龄结构、学历结构等；（2）结合专业论证与调整，制定2003级实践教学计划与实践教学大纲；（3）在核心刊物上发表实践教学科研论文篇数；（4）实践教学获各级（校、市、部级）教学科研奖的档次与次数；（4）实验类型项目（验证性实验、综合性实验、设计性实验等的比例）或实践类型项目的开发与创设；
- 6、教学基地的效益：实验室类型档次（是校级、市级还是国家级合格实验室或重点实验室）、实践基地每年培训学生的人数以及为兄弟院校或社会培训的人数。

北京工业大学教学基地建设领导小组
北京工业大学教务处
2001年12月

北京工业大学教学改革研究立项管理办法

为鼓励广大教师积极参加教学研究和教学改革，不断探索和研究教育教学规律，提高教育教学水平，促进我校教学质量稳步提高，特制定《北京工业大学教学改革研究立项管理办法》。

一、立项范围

教学研究立项范围主要是在教育思想、观念、学科专业、课程、教材、教学手段、方法等方面进行改革和建设的研究项目。立项分为重点项目和一般项目。重点项目由教务处根据学校教学改革的实际需要拟定立项指南，一般项目的立项范围有以下几个方面：

1. 先进教育思想、教育观念的研究与实践；
2. 面向21世纪人才素质、培养目标、规格、培养模式的研究与实践；
3. 学科专业调整、建设的研究与实践；
4. 课程体系、内容及配套教材（含CAI课件）改革、建设的研究与实践；
5. 教学手段、教学技术、教学方法的改革、创新与建设；
6. 实践教学改革、建设的研究与实践。

二、立项的基本要求

1. 项目改革力度较大，预期成果显著且覆盖面广，对提高学校教学质量和办学效益有较大的促进作用。
2. 水平较高，特色鲜明，影响较大，具有推广价值。
3. 项目的申报集体对研究课题有较深入的了解，并在以往的教改中有相应的研究和实践基础。
4. 项目主持人具有较高的学术水平，教学经验丰富，热心并能真正参与项目的组织领导与研究。研究队伍提倡老中青结合，充分发挥各方面的优势。

三、项目的立项与管理

1. 项目负责人根据学校立项的要求向所在院（部）提出立项申请，并填写《北京工业大学教改立项申请表》。
2. 经院（部）教学指导委员会进行初审后上报教务处。学校组织专家对申报项目进行评审，并根据专家评审意见确定立项项目。
3. 项目的研究与实施实行“项目负责人”制。项目研究的期限依项目内容而定，一般为1~3年。
4. 项目采取边研究、边改革、边实践、边建设的方法进行。研究工作要密切注视本学科或工程领域中科技发展的最新成果，注重总结和借鉴国内外高水平院校在教学改革方面的研究，掌握其动向，开展比较研究。要把研究工作同教学实际结合起来，把研究成果的先进性和实施的可操作性结合起来。
5. 各学院应对立项项目提供必要的条件支持和帮助，负责对项目的监督与管理。项目负责人每学期终要向所在学院和教务处报告研究进展情况，教务处将会同学

院一起根据每个项目立项时提出的研究进度和阶段性成果进行阶段检查和验收。

6. 学校对按时保质保量完成教学研究项目的院（部），将在下一年度的教学研究项目立项中，加大经费投入的力度，对不能按时保质保量完成教学研究项目的院（部），将减少对该院（部）下一年度教学研究经费的额度。对不胜任某一项目研究的课题组，将终止该项目的研究，并收回研究经费。

7. 项目研究按计划完成后，项目负责人要就项目的理论研究和实践效果作出书面报告。教务处组织有关专家对项目进行鉴定。对于达到项目预期研究目标，经实践检验具有推广价值的改革成果，学校将组织在校内交流、推广、应用。对于优秀项目成果将视水平分别报北京市教委和国家教育部申请立项和评奖。

四、经费与政策

1. 学校对审批通过的教学研究项目给予经费资助，鼓励学院提供配套的经费支持。学校资助经费金额视项目内容和效益评定，分年度下拨。
2. 项目经费的使用与管理参见《北京工业大学教学立项研究经费使用和管理办法》。
3. 立项课题、成果及获奖项目与同级科研项目、成果及奖项在评职晋级等方面具有同等效力。
4. 项目研究、教改实践、编写教材等工作按相关政策应记入岗位聘任的教学工作量。
5. 对得到国家级、市级主管部门资助的教学研究项目或获得国家级、市级教学成果奖的项目组，学校将给予相应的资助或奖励，资助或奖励办法参见《北京工业大学关于设立教学单项奖的决定》。

教务处

二〇〇〇年五月

北京工业大学实验教学管理条例

(试行)

一、总则

实验教学是高等学校实践教学工作中重要的组成部分，是理论知识和实践活动、间接经验和直接经验相结合的实践教学环节。实验教学的基本任务是发展学生智力，培养学生进行科学实验、工程实践的基本方法与技能、激发学生的创新思想与能力。在实验教学中，学生通过实践与思考，加深对理论知识的理解，促进知识向能力的转化；培养学生实事求是的科学态度、一丝不苟的严谨作风；通过实验过程中遇到的问题与挫折，锻炼学生的探索进取精神和坚忍不拔的毅力；培养学生不断认识在学习与工作中与他人合作的重要性和提高相互合作的能力；在发现问题、分析问题、解决问题的过程中，不断地提高综合能力。因此，实验教学是其它教学环节不可替代的。

二、职责

(一) 学校职责

1. 贯彻落实教育部、市教委对实验教学工作的方针、政策和规定，制定和修订学校实验教学管理条例；
2. 与“211工程”办公室一起组织对各院教学基地和实验中心建设的论证与验收；
3. 协调解决全校性实验教学中出现的问题；
4. 组织抽查实验教学执行情况和质量，推广、组织交流实验教学工作经验；
5. 向市教委和学校领导上报实验教学的统计数据。

(二) 学院职责

1. 组织本院实施实验教学改革的研究与实践，组织与实施本院教学基地和实验中心的规划、立项与建设；
2. 根据实践教学计划制定实验教学大纲，编写实验教材与实验指导书，明确规定实验的目的、要求、实验内容、实验方法和实验时数；
3. 计划与实施对实验教学师资队伍与实验室技术人员建设和培养规划；
4. 组织制定学院实验教学管理细则，实施本院实验教学计划的各项具体工作，解决各项实际问题；
5. 检查实验教学质量，研究实验教学规律并推广先进经验；
6. 组织实验教学人员认真、及时填报实验教学的统计数据，做好实验教学档案资料的收集、整理、存档和上报等工作。

三、对实验教学的综合要求

1. 实验教学要以学生为主体，教师起辅导作用，贯彻因材施教的原则，逐步增加设计型、综合型、障碍型和创新型实验的比例；
2. 实验教学要不断采纳现代教育技术，注重更新实验内容和实验项目，改进实验方法和实验手段，激发学生兴趣，切实提高实验教学质量；
3. 实验教学要根据我校“实践教学一条线”原则、逐步脱离对某门课程的从属地

位，整合为独立的基础实验课程体系和专业实验课程体系，由封闭型向开放型过渡；

4. 所有实验项目须有完整的实验教学大纲，实验教材或实验指导书。对于模块类实验，实验模块和模块内各实验均应有实验大纲；

5. 实验室要创造条件向学生开放。对计划内实验要逐步做到全天候向学生开放，逐步开出实验模块选修课，并鼓励、支持学生在课余时间利用实验室条件进行课外科技创新实验或自主实验；

6. 在实验教学计划执行过程中，不得随意撤消或更改实验项目。由于特殊原因需要变更实验项目的，须事先向教务处提出书面报告，批准后方可执行。

四、对教师的要求

1. 应有良好的敬业精神，要精通本专业知识，具有较强的动手能力与工程背景。指导实验教师任课资格需经试讲、预做实验等环节考核通过，院长批准后方可上岗；

2. 必须清楚了解所指导实验在整体培养计划中的作用，按照实验教学大纲要求组织实验教学，确保实验项目的教学质量；

3. 在实验课开课前，按实验项目的具体要求，与实验员一起落实所做实验的各项准备工作，其中包括：

1) 课前要认真备课，提前向学生布置实验预习要求；

2) 清楚实验中所用仪器设备性能并能熟练使用。预估可能出现的故障，确定相应的处理措施，保证实验能顺利完成；

3) 检查消耗器材是否备齐；

4) 检查学生的预习情况，未按要求完成预习的学生不能参加实验；

5) 对学生增强安全意识教育、讲清实验室安全管理制度和出现紧急情况的处理方法，确保安全。

4. 实验过程中应巡回指导，指导时既要严格要求，又要耐心引导，鼓励学生提出新想法，培养学生独立自主、严谨求实的科学态度和工作作风；做好实验考勤记录，维护实验纪律；实验结束时要审查学生的实验数据和结果；课后认真批改实验报告，给学生评定实验成绩；

5. 实验教师对于设计型、综合型和创新型实验，要与学生认真讨论实验方案，提供实施条件，预计可能出现的问题，并作好准备工作；

五、对学生的要求

1. 必须按教学计划按时完成实验课学习任务；

2. 实验课前按教师要求认真预习实验教材与实验指导书，写好预习报告，对于设计性、综合性、创新性实验要事先做好实验设计方案并经教师审核批准；

3. 实验课不迟到、不早退，严格遵守实验室规则，注意安全；

4. 实验中要积极思考，科学操作，学会实验方法与技能，认真观察和分析实验现象，如实记录实验数据，不得抄袭他人的实验结果，按要求完成实验；

5. 严格遵守操作规程，爱护仪器设备，如损坏仪器设备按学校规定赔偿。节约消耗性器材，保持实验室卫生；

6. 实验完毕后，需先经指导教师审查数据并签字，然后再将仪器设备按要求整

理完毕，清理实验室。得到教师允许后方可离去；

7. 课后按教学要求独立编写和按时上交实验报告（使用学校规定的实验报告封面和用纸）；

8. 实验缺课、缺交实验报告或实验报告不及格者，取消实验课成绩或取消相应理论课的考试资格；

9. 对课外开放实验所需的仪器设备，须经指导教师签字后办理借用手续，实验结束后及时归还，原则上任何仪器设备不得带出实验室。

六、实验课考核

每学期实验结束后给予考核评定成绩。考核内容包括理论知识和操作技能，并参照实验报告和实验课中能力体现评定成绩。独立实验课的最终成绩按五级评分制〔优（90）、良（80）、中（70）、及格（60）、不及格〕并折算成百分制评定成绩，按时上报到院教务办公室。理论课附属的实验，其实验成绩按一定比例计入课程考试成绩（应有明确的考核与记分方法并事先通知学生）。

教 务 处

二二〇〇〇年十一月二十七日

北京工业大学学生科技竞赛管理办法

一、总则

大学生科技竞赛是面向学生的群众性竞赛活动，目的在于培养大学生的创新精神、协作精神和解决实际问题的综合能力；吸引、鼓励广大学生踊跃参加课外科技活动，积极投入到科学实践中去，为优秀人才的脱颖而出创造条件；各项竞赛以最大程度地发挥学生自身的创造力为竞赛的宗旨，最终达到全面提高学生素质的目的。

二、竞赛级别与职责

1、竞赛分为四级

国家级:由教育部等国家级部门组织的竞赛。

市级:由市委等市级部门组织的竞赛。

校级:由北京工业大学校级部门组织的竞赛。

院级:由各学院教学办、学生办等部门组织的竞赛。

2、职责

国家级、市级、校级竞赛由学校教务处、学生处、科协等部门作为主办单位，相关专业的学院作为协办单位，互相配合。

院级竞赛由各学院教学办、学生办等部门组织。因竞赛工作时间性很强，在竞赛期间，主、协办单位组织工作人员必须认真负责，全力投入，相互协调，相互配合，按照竞赛的各项要求，及时、准确地做好组织、安排及辅助工作，以保证竞赛工作的顺利进行。

三、竞赛组织办法

国家级、市级竞赛，若是历年参赛项目则无须报批，主办、协办单位直接组织学生按竞赛要求参赛。若是新增竞赛项目，在接到竞赛通知后，需先报校级主管部门，经批准后，主办单位与相关专业学院协商，确定协办单位后，两单位共同组织参赛事宜，由主办单位发竞赛通知，由协办单位具体办理组织学生按竞赛要求参赛。

校级竞赛，若是历年参赛项目则无须报批，主办、协办单位直接组织学生按竞赛要求参赛。若是新增竞赛项目，竞赛的主办或协办单位在竞赛的前三个月需先向校级主管部门提出竞赛申请，经批准后，主办单位和协办单位协商后，两单位共同组织参赛事宜，由主办单位发竞赛通知，由协办单位具体办理组织学生按竞赛要求参赛。院级竞赛，由学院批准，本院组织即可。

四、竞赛规则

为保证竞赛工作的顺利进行，校内主办、协办单位应严格执行各项竞赛组织者提出的竞赛要求，按时报名，按规定组织竞赛。

各参赛人员应严格遵守各项竞赛规则，本着公平、公正的原则。参赛者有遵守竞赛规则的义务，也有互相监督、检查违规现象的权利。如发现违规现象，可以向主办单位反映。主办单位经审查核实后，按规定处理。

五、竞赛命题与评判

[返回主目录](#)

竞赛题目是保证竞赛工作顺利开展的关键，国家级、市级竞赛试题由有关部门命题与评判；校级竞赛试题由主办单位邀请相关专业的专家出题，经相关机构审查后定题。竞赛结束后，组织专家按命题标准进行评判；院级竞赛由学院相关专业的专家出题，学院审核确定。

命题工作应遵守保密工作原则。

六、竞赛评奖

国家级、市级、校级竞赛获奖，由主办单位颁发统一的获奖证书，竞赛成绩记入学生档案。获国家级一等奖的学生，学校在推荐研究生时予以考虑，各学院可适当给予照顾，在双向选择、双方同意（学生申请，导师接受）的前提下，可获得推荐免试研究生的资格。

参加校级以上竞赛获奖加学分及奖学金参照“北京工业大学本专科学生奖学金评定条例”和“学生参加第二课堂活动学分的确认办法”奖励。

对于各级竞赛获奖的学生在进行毕业资审时获加权平均分奖励办法：

获国家级竞赛一等奖加6分；

获国家级竞赛二等奖加5分；

获国家级竞赛三等奖加4分；

获市级竞赛一等奖加4分；

获市级竞赛二等奖加3分；

获市级竞赛三等奖加2分；

获校级竞赛一等奖加1分；

七、竞赛经费

国家级、市级、校级竞赛经费由主办单位批准。院级竞赛经费由主办院负责。

教 务 处

北京工业大学实验技术成果管理及奖励办法

第一章 总 则

第一条 为鼓励实验室工作人员的积极性和创造性,正确评价实验室工作成果的价值,促进仪器设备软、硬件开发和功能扩展,更好地为教学科研服务,根据教委下发文件《高等学校实验技术成果奖励办法》的精神,结合我校实际,特制定本办法。

第二条 本办法在全校实验室系统试行。未尽事宜,需要时由国有资产管理处组织修订。

第三条 成果范围包括:

1. 实验技术与测试方法的研究与开发;
2. 实验装置及仪器设备(包括附件、零备件)的自制、改造、维修;
3. 计算机软件开发;
4. 精密贵重仪器设备系统软、硬件开发和功能扩展;
5. 优秀的实验室管理及实验教学改革成果;
6. 实验项目更新改造(采用新技术、新方法)。

第二章 实验技术成果开发项目的申报及审批

第四条 每年进行一次项目申报工作,凡符合第三条范围的项目均可申报。由申报人填写《北京工业大学实验技术成果开发项目申请书》,经所在实验室及主管院长签字同意后,一式三份报国有资产管理处。

第五条 由国有资产管理处组织项目审批,必要时间聘请有关专家参加意见。审查通过的项目列入年度成果开发计划,并视情况拨给一定经费或不给经费。

第六条 申报只限于实验室系统。

第七条 批准的经费只为开发项目提供业务消耗及资料费,不允许购买设备及出差。项目完成后,经费节余归还国有资产管理处,超支自理。

第八条 项目经费专款专用,不准挪为它用。如有违反,将停止其用款,并追回挪用经费。情节严重者,暂停其项目的开发及申请资格。

第九条 每学期末进行一次项目进度检查。无故不按计划完成者,停止其项目的开发,并追回经费。

第十条 在规定结题时间内,不能按时完成者,要书面说明原因,及延期完成的期限。未完成前,停止该单位再申报项目。

第十一条 项目结题,随时提出结题报告,并准备齐整各种资料,然后申请鉴定。

第三章 实验技术成果的鉴定

第十二条 满足第三条条件的成果均可申请实验技术成果鉴定,没列入国有资产管理处开发计划的项目也可申请鉴定。

第十三条 成果首先由国有资产管理处审核,然后由院组织技术鉴定,并填写“北京工业大学实验技术成果鉴定表”。

第十四条 鉴定时,须有使用单位出具的证明,并简要填写取得的社会效益或经

济效益。

第十五条 成果鉴定办法可参照：“中华人民共和国国家科委科学技术成果鉴定办法”。

第十六条 鉴定方式，建议采用专家评议。由至少两位同行专家(高级职称)以书面形式进行审查、评价并填写鉴定意见。如有必要也可采用“检测鉴定”、“验收鉴定”、“专家鉴定会”等鉴定方式。

第四章 实验技术成果奖的申报及评定

第十七条 每年进行一次成果奖的申报及评定工作。已通过鉴定的实验技术成果可申报优秀实验技术成果奖。首先，由申请人填写实验技术成果申报表，并附上实验室推荐意见、系推荐意见，报送国有资产管理处。

第十八条 每实验室每次只能申报一个优秀项目，多于一个项目可放到下一次申报。

第十九条 校级实验技术成果奖评定。由校评审委员会对推荐的优秀实验技术成果逐项进行评审，提出评审意见，确定是否获奖及获奖等级，并报校务会批准。

第二十条 取得较大经济效益或社会效益的实验技术成果，在本领域有较大突破或对教学、科研有较大贡献的实验技术成果(获校一等奖及部分二等将者)，由学校推荐，可申报市级优秀实验技术成果的评定。

第五章 优秀实验技术成果奖奖励办法

第二十一条 校级实验技术成果的奖励分为三级。

一等奖：实验技术成果的本领域里有突破或具有国内先进水平，并取得较好的经济或社会效益(需出具证明)，促进了实验技术管理的提高；

二等奖：实验技术成果在本领域里新颖并有独特作用，或对促进实验教学进步有较大作用，并取得较好的教学效果；

三等奖：有特色，促进了实验教学改革。

第二十二条 优秀实验技术成果的奖励。可对获奖人员颁发荣誉证书和奖金(或奖品)一等奖：800元；二等奖：500元；三等奖：300元。

第二十三条 为便于评奖，设定量化评分条件。

1. 先进性，分为四级，最高分40分。

国际先进40分、国内先进30分、北京市先进20分、不先进10分。

2. 创新性，分为四级，最高分30分。

国内首创30分、北京市首创20分、新颖有特色10分、无创新5分。

3. 技术难度，分为四级，最高分10分。

很困难(或很复杂)10分、难(复杂)8分、比较难(比较复杂)5分、不难(不复杂)2分。

4. 社会效益，分为三级，最高分10分。

对实验教学(或科研)有很大贡献(学生反映良好)10分、促进了实验教学改革(学生掌握了新实验方法)5分、没什么作用2分。

5. 经济效益，分为四级，最高分10分。

经济效益很高(获利1万元以上)10分、经济效益较高(获利5千元以上的)5分、经济效益一般(获利1千元以上)2分、无经济效益(获利1千元以下)1分。

第二十四条 各评委打分后，计算平均分。平均分积70分为一等奖、积50分为

二等奖、积30分为三等奖。

第二十五条 实验技术成果将与科研成果奖同等待遇。

第六章 组织机构

第二十六条 在主管校长领导下，成立由职能部门及在关方面专家组成的评审委员会，开展项目申报及评审工作。

第二十七条 评审委员会设主任一名，副主任二名，委员若干，组成领导小组，对申报、评审实行全面领导。国有资产管理处为其常设办事机构。

第二十八条 在成果评定时，需要时由领导小组聘请有关学科专家短期参加工作。

第七章 申报实验技术成果的管理

第二十九条 申报实验技术成果奖，要严肃认真，实事求是。对那些弄虚作假剽窃他人成果者，一经查实，必须严肃处理。视情节严重可给予通报批评或上报学校作行政处分。

第三十条 原实验物资处开发基金项目的成果评定并入此办法。

第三十一条 本文件解释权归国有资产管理处。