



南京航空航天大学本科教育教学系列丛书



南京航空航天大学

NANJING UNIVERSITY OF
AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

学科建设

■主编 夏品奇 ■副主编 程永波 葛少卫

南京航空航天大学
本科教育教学系列丛书编委会



南京航空航天大学本科教育教学系列丛书



2007074236

G649.2
1133-06



南京航空航天大学

NANJING UNIVERSITY OF
AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

学科建设

主编 夏品奇 副主编 程永波 葛少卫



南京航空航天大学
本科教育教学系列丛书编委会

2007074236

序 言

南京航空航天大学座落在钟灵毓秀、虎踞龙盘的历史文化古都南京,创建于1952年10月。建校50多年来,学校实现了一次次历史性跨越,现已成为一所以工为主,理工结合,多学科协调发展,具有航空、航天、民航特色的重点大学,进入了向高水平研究型大学发展的新阶段。

阳春布德泽,万物生光辉,2006年4月学校将迎来教育部专家组进校对本科教学工作水平评估。遵循“以评促建、以评促改、以评促管、评建结合、重在建设”的评估指导方针,学校在近三年的评建工作中,以全面建设优秀本科教育,着力提高教学质量为目标,求真务实,真抓实干,办学理念进一步凝炼,师资队伍进一步提升,教学条件进一步改善,教学体系进一步优化,教学管理进一步规范,学风建设进一步加强,教学效果进一步提高,办学特色进一步明确,各项工作取得了显著的成效。为了充分展现南京航空航天大学本科教学工作的水平和质量,我们编辑了《南京航空航天大学本科教育教学工作系列丛书》,全书共有28册,每一分册围绕一个专题,采用汇集、选编、节选、实录等多种形式精心编选。内容大致分为三大类:一是学校在治校、治教和治学、教学改革与创新、学生思想政治教育等方面的探索实践;二是学校学科建设、师资队伍建设、条件建设、教学管理和学生教育管理、学生科技创新等方面的成果;三是优秀教师、优秀学生、杰出校友、学术带头人的风采。我认为,这套丛书虽然不足以全面反映南航54年发展历史所沉淀的深厚文化底蕴、优良的办学传统和浓郁的育人氛围,但可作为一个窗口向读者展现南航人做人、做事、做学问的风格,创建具有国防科技特色的高水平研究型大学的雄心。

智周万物惟创造,道济天下展经纶,南京航空航天大学的发展是新中国半个世纪来高等教育发展的一个缩影,以其鲜明的办学特色,雄厚的教学、科研实力,令人瞩目的成果享誉社会。我们相信,在各级领导、社会各届人士、海内外校友的热忱支持下,南航人一定能够把学校建设得更加辉煌!

凡事没有最好,只有更好,置于您手中的这套丛书一定还有许多疏漏和失当之处,伏祈不吝赐教!

胡海岩

二〇〇六年四月八日

前 言

学科建设是高校各项工作的核心,是承载高校人才培养、科学研究、社会服务等工作的基础和载体,是体现高校办学水平、办学特色的主要标志。从现实的角度出发,学科建设是我国创建世界一流大学和高水平研究型大学的基础性工程,是高校明确自身定位,实现个性化办学的前提条件。通过学科建设发展重点学科、培育优势学科、形成特色学科、提升学校的核心竞争力。近年来,全校上下齐心协力,按照“突出重点、强化特色、加强基础、积极发展”的学科建设思路,坚持“长远规划与近期建设相结合、传统学科创新与新兴学科开拓相结合、条件建设与队伍建设相结合”的科学发展观,本着“有所为、有所不为”的建设原则,以特色学科建设为主线,优势学科建设和基础学科建设为重点,拓展新兴、交叉、边缘学科以及国民经济建设和国防现代化建设急需的学科,形成了以工为主、理工结合、工理管经文法哲教等多学科协调发展、航空航天民航特色更加鲜明的学科格局。

学校现有国家重点学科3个,国防科工委重点学科8个,江苏省“国家重点学科培育建设点”3个,江苏省重点学科5个;有一级学科博士点10个,二级学科博士点52个,一级学科硕士点20个,二级学科硕士点127个,一级学科博士点数量列居全国高校37位。学校的博士点学科门类有工学、管理学、理学、法学4个;硕士点学科门类8个,涉及37个一级学科。

为了总结近年来学校学科建设工作状况,展示各类学科的优势和特色,进一步明确方向和目标,以科学发展观引领“十一五”学科建设,南京航空航天大学学科建设办公室组织编写了《南京航空航天大学学科建设》一书,由南京航空航天大学学科建设概况、学位授权学科目录、各层次重点学科、新兴交叉学科、各级学位授权点、“十五”“211工程”重点学科建设项目等部分组成。本书的编写得到了校领导、各院系领导、专家教授和其他部门同志的大力支持和帮助,在此谨向他们表示衷心的感谢!

由于时间仓促,书中可能存在不少疏漏和不足,欢迎批评指正!

编者

二〇〇六年三月

目 录

第 一 章	概 况	(1)
第 二 章	南京航空航天大学学位授权学科目录	(6)
第 三 章	国家重点学科	(13)
	飞行器设计	(13)
	工程力学	(14)
	机械制造及其自动化	(16)
第 四 章	江苏省国家重点学科培育建设点	(18)
	一般力学与力学基础	(18)
	电力电子与电力传动	(19)
	航空宇航制造工程	(21)
第 五 章	国防科工委重点学科	(23)
	飞行器设计	(23)
	工程力学	(23)
	机械制造及其自动化	(23)
	流体力学	(23)
	电力电子与电力传动	(25)
	导航、制导与控制	(25)
	通信与信息系统	(27)
	微型飞行器设计与制造	(29)
第 六 章	江苏省重点学科	(32)
	先进制造技术(重中之重)	(32)
	电力电子与电力传动	(33)
	导航、制导与控制	(33)

	计算机应用技术	(33)
	航空宇航推进理论与工程	(35)
第 七 章	新兴交叉学科	(38)
	超声电机技术	(38)
	磁悬浮技术	(40)
	纳米力学	(41)
	纳米制造	(43)
	纳米材料	(44)
	仿生结构与材料防护	(46)
第 八 章	一级学科博士点	(49)
	力学	(49)
	机械工程	(50)
	光学工程	(52)
	仪器科学与技术	(54)
	电气工程	(56)
	信息与通信工程	(59)
	控制科学与工程	(61)
	交通运输工程	(62)
	航空宇航科学与技术	(64)
	管理科学与工程	(65)
第 九 章	二级学科博士点	(68)
	马克思主义基本原理	(68)
	凝聚态物理	(70)
	材料加工工程	(71)
	工程热物理	(74)
	计算机应用技术	(76)
第 十 章	一级学科硕士点	(77)

应用经济学	(77)
数学	(78)
物理学	(80)
材料科学与工程	(82)
动力工程及工程热物理	(84)
电子科学与技术	(86)
计算机科学与技术	(88)
土木工程	(90)
生物医学工程	(91)
工商管理	(93)
第十一章 二级学科硕士点	(97)
科学技术哲学	(97)
宪法学与行政法学	(98)
经济法学	(99)
政治学理论	(101)
社会学	(103)
思想政治教育	(104)
课程与教学论	(106)
高等教育学	(108)
英语语言文学	(109)
日语语言文学	(111)
外国语言学及应用语言学	(112)
音乐学	(114)
美术学	(115)
设计艺术学	(117)
戏剧戏曲学	(118)
广播电视艺术学	(120)

有机化学	(122)
物理化学	(124)
系统理论	(126)
系统分析与集成	(129)
应用化学	(130)
安全技术及工程	(132)
武器系统与运用工程	(133)
核技术及应用	(135)
辐射防护及环境保护	(138)
环境工程	(140)
行政管理	(142)
教育经济与管理	(143)
情报学	(145)
第十二章 “十五”“211 工程”重点学科建设项目	(149)
先进飞行器综合设计	(149)
航空航天先进制造技术	(151)
智能结构与微器件	(153)
飞行器自主控制与精确制导	(155)
微型飞行器设计与制造	(157)
高超声速气动力与气动热技术	(159)
民用航空安全工程与信息技术	(160)

第一章 概 况

南京航空航天大学以学科建设为龙头,按照“突出重点、强化特色、加强基础、积极发展”的学科建设思路,坚持“长远规划与近期建设相结合、传统学科创新与新兴学科开拓相结合、条件建设与队伍建设相结合”的科学发展观,本着“有所为、有所不为”的建设原则,以特色学科建设为主线,优势学科建设和基础学科建设为重点,拓展新兴、交叉、边缘学科以及国民经济建设和国防现代化建设急需的学科,形成以工为主、理工结合、工理管经文法哲教等多学科协调发展,航空航天民航特色更加鲜明的学科格局。

在飞行器科学与技术领域已形成了国内一流的整体优势,构成了以飞行器设计为主体、以工程力学和流体力学为两翼的学科群;在机械制造与工程领域、飞行器控制、导航、通信、电源等航空电器和电子领域形成了有特色和优势的学科群;以民航运输为特色的交通运输工程学科具有一级学科博士学位授予权,设有博士后科研流动站,在以民航运输为主的交通运输领域中开展了高层次的研究和工程实践,形成了航空运输安全与可靠性、空中交通流量管理、空域管理和载运工具结构强度等四个有特色和优势的研究方向。

飞行器设计学科在我国同类学科中唯一两次被评为国家重点学科,处于国内领先水平。建有我国直升机技术领域唯一的国防科技重点实验室——直升机旋翼动力学实验室,设有无人机研究院、直升机技术研究所、飞机技术研究所、航天器技术研究所、微型飞行器研究中心等研究机构,已形成直升机技术、无人机技术、飞机设计技术、飞行器结构动力学设计和控制、微型飞行器综合设计技术五个综合性研究方向。该学科近年来共获国家技术发明奖和国家科技进步奖 11 项,产生了全国优秀博士学位论文 2 篇,研制成功了“长空”无人机系列、轻型飞机系列、无人直升机系列等 15 种型号的飞行器,目前正承担国家高新工程型号项目,为国防事业做出了重要贡献。

飞行器设计学科“十五”期间通过“先进飞行器设计及其实验技术”项目建设,拓展了先进旋翼飞行器综合试验系统、飞行器多学科设计优化系统、轻型结构性能试验、分析和设计系统、先进飞机起落架一体化设计系统,增强了飞行器设计学科的整体实力,使飞行器设计学科保持在全国的领先地位。目前该学科承担国家“863”项目 6 项,国家自然科学基金重点项目 1 项、面上项目 9 项;获 2003

年国家科技进步一等奖 1 项,2000 年国家科技进步二等奖 1 项。

工程力学是国家重点学科,建有国内唯一的“智能材料与结构”航空科技重点实验室,建有力学国家工科基础课程教学基地,具有理论研究和应用研究并重及多学科交叉的特色,形成了工程动力学理论及应用、振动控制与振动利用、大系统状态监测与故障诊断技术、工程结构力学和智能材料结构五个主要研究方向,取得了一系列有国际影响的成果。基于弹性波理论的超声电机技术研究已实现从原理样机到产品化,在国内处于领先地位。以先进飞行器为背景的智能材料结构研究取得一系列重要成果,居国内领先水平。工程力学学科瞄准国际发展前沿,通过建设国防装备新型结构的动力学建模、分析、设计、控制和实验一体化系统,飞行器结构的力学建模、强度评估及虚拟仿真系统,先进智能材料结构监测系统,桥梁、高层建筑及道路测量、评估与试验系统,大大加快了学科的发展步伐,进一步加强了在工程动力学与振动控制、先进材料与结构的综合强度技术、智能材料与结构等方面优势。工程结构力学方向在三维破坏力学、飞行器结构完整性评估技术等领域取得了重要成果。处于前沿领域的纳米力学研究已有重要进展,取得了国际先进的科研成果。“十五”期间,工程力学学科先后承担国家“863”项目 4 项、国家自然科学基金重点项目 5 项、面上项目 50 余项,产生了全国优秀博士学位论文 1 篇。“智能机械结构及系统基础”获中国高校科学技术一等奖;“超声电机的研究”获国防科学技术一等奖;“新型超声电机技术”获国家技术发明二等奖;“振动控制中的非线性动力学”2004 年获教育部提名自然科学奖一等奖;“飞行器中的非线性隔振技术”2004 年获国防科学技术一等奖,2005 年获国家科技进步二等奖。

流体力学学科是我国第一批国家重点学科,拥有低速、高速风洞、非定常风洞、高超声速风洞,形成了完整的风洞实验系统,并建有飞机发动机进气道实验系统。目前已形成计算流体力学、流动控制及流体力学实验技术、飞行器空气动力学、多介质流动与传热传质、内流气动热力学等五个具有鲜明特色和优势的研究方向。在跨声速流数值模拟方法研究与应用、非结构网格生成技术、复杂外形飞行器的 CFD 计算、跨声速风洞试验技术、先进进气道设计技术等方面处于国内领先水平。在矢量喷管内流气动研究、流动控制研究、过失速大机动的实验研究、气动声学、飞机非定常气动力计算及实验研究、飞行品质和非线性飞行力学研究等方面处于国内先进水平。近年来先后获国家奖 1 项、国家发明专利 2 项,部省级奖励 9 项。

机械制造及其自动化学科先后两次被评为国家重点学科,开展了大量特色

鲜明、富有创造性的研究工作,整体实力和水平居国内同类学科前列。设有江苏省数字化设计制造工程技术研究中心、江苏省机械工程教学实验中心、特种加工和 CAD/CAM 两个部级开放研究实验室。形成了特种加工、难切削材料高效精密加工、智能制造及制造自动化、数字化设计与制造技术、现代集成制造系统等主要研究方向。该学科在 CIMS 工程和 CAD/CAM 集成系统等传统工业的信息化改造方面做出了重要贡献。全面构建包括快速研制网络化平台、逆向重构、创新设计与快速制造技术、虚拟设计制造技术、先进制造工艺技术四个方面的面向航空航天产品的快速研制系统。该系统具有产品数字化定义、数字化预装配、数字化样机、制造过程分析与仿真、数字化工厂建模、工业产品设计等功能,形成一个以高速、高效、高精度为特色的先进制造工艺体系,保持了学科优势。学科获得国家、省部级科技进步奖 35 项,发表学术论著 1000 余篇、部,获得国家专利 10 项。

在飞行器控制、导航、通信、电源等航空电器和电子领域形成了有特色和优势的学科群,拥有电工电子国家工科基础课程教学基地、航空电源部级航空科技重点实验室。形成了航空电源系统和功率变换技术、特种电机与工程电磁场、电力传动和起动发电控制系统、精确制导与先进飞控技术、智能控制及应用技术、惯性组合导航技术、网络控制与仿真技术、雷达系统理论与技术、通信与测控系统理论与技术、图像处理与模式识别技术、雷达目标特性分析与特征控制技术等有特色的研究方向。研制成功了无人机遥测遥控系统、双星定位通信系统、第Ⅱ型敌我识别系统、机载电子综合化(CNI)系统以及多项型号电源系统等,为我国航空科技做出了重要贡献。近年来,获国家科技进步奖 5 项,省部级科技进步奖 60 多项。

以民航运输为特色的交通运输工程学科具有一级学科博士、硕士学位授予权,设有博士后科研流动站,形成了航空运输安全与可靠性、空中交通流量管理、空域管理、载运工具结构强度等四个有特色和优势的研究方向。在以民航运输为主的交通运输领域中开展了高层次的研究和工程实践。承担了国家自然科学基金项目、国家重点科技攻关项目、国家“863”项目等。近年来,先后获得国家级、省部级科技进步奖 37 项。

“十五”以来,学校的纳米科学与技术、微型飞行器设计与制造、超声电机、磁悬浮技术、仿生结构与材料防护等新兴、交叉学科得到了快速发展,亮点鲜明。

纳米科学与技术新兴学科包括纳米力学、纳米制造、纳米材料等三个研究方向,经过三年建设,取得了显著的成绩。在纳米力学方面,连续在 Physical Review Letters 等具有高影响力的学术刊物上发表论文,论文被哈佛大学、加州大学、德

国马普金属研究所等学术机构的著名学者在 Physical Review Letters 等刊物论文和长篇综述中多次引用;关于尺寸与缺陷耦合效应的研究被认为是纳米摩擦学研究中的根本性进步;提出新的纳驱动原理,关于纳米枪、可控纳米振荡器、纳米泵等高频纳功能器件申请了国家专利;发表文章 29 篇,影响因子大于 3 的有 10 篇。在纳米制造方面,承担国家自然科学基金重点项目 1 项、面上项目 3 项、国防基础项目 2 项、江苏省自然基金重点项目 1 项、航空科学基金和江苏省自然科学基金 7 项。自 2001 年来发表论文 100 多篇,申请专利 7 项。在纳米材料研究方面,完成了纳米材料合成平台的建设,三年内在国内外著名学术期刊和会议上发表论文 100 余篇,其中 SCI、EI 检索论文 60 余篇。

仿生结构与材料防护学科建立了仿生结构与材料防护研究所。目前承担国家“863”高新技术项目、国家自然科学基金项目等 7 项。已取得一些成果,其中关于生物脚爪的演变与生存环境方面的论文发表在国际重要刊物 The Journal of Experimental Biology 上,并且作为该刊的封面论文。

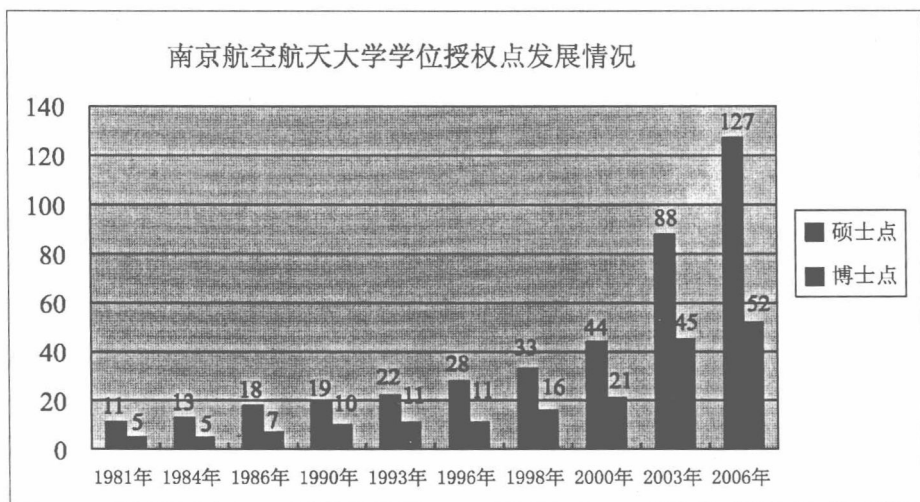
超声电机交叉学科建成了江苏省超声电机研究中心,先后承担了数十项国家自然科学基金项目,国防科工委、总装备部的基础研究和应用基础研究项目及国家“863”高新技术项目。成功研制出 16 种旋转型行波与驻波超声电机及直线型超声电机,申报、授权国家发明专利 25 项。在国内外学术刊物和会议上发表论文 200 多篇。“超声电机的研究”获 2003 年国防科学技术奖一等奖,“新型超声电机技术”获 2004 年国家技术发明奖二等奖。

磁悬浮技术新兴学科承担了重点项目——磁悬浮多电航空发动机研制,已研制出模拟样机,取得了显著进展。磁悬浮技术的阶段性成果已经在江苏省及国防工业中得到应用,获 2005 年国防科学技术奖一等奖。

由于学校对学科建设的高度重视,加大了投资力度,加快了各类学科发展步伐。“十五”以来,交通运输工程、管理科学与工程、凝聚态物理等一些发展历史比较短、基础相对薄弱的学科得到了迅速的发展。2000 年获得了载运工具运用工程二级学科博士学位授予权,2003 年就获得了交通运输工程一级学科博士学位授予权,并增设了博士后科研流动站。交通运输工程学科的发展,大大增强了学校在航空运输领域的学科竞争能力,也使学校的民航特色更加显著。学校于 2000 年获得管理科学与工程一级学科博士学位授予权,2003 年获准设立管理科学与工程博士后科研流动站,拓宽了学校高层次人才培养的学科门类。该学科在灰色系统理论、阻塞流理论、产业结构与产业政策、CIMS 环境下的管理信息系统以及国防企业竞争战略等方向的研究具有明显的特色。凝聚态物理学科的发展有了良

好势头,于2006年取得了博士学位授予权,该学科取得了一些突出成果,其中“轨道简并自旋系统的SU(4)理论”获2002年国家自然科学二等奖。

目前,学校有一级学科博士点10个,二级学科博士点52个,一级学科硕士点20个,二级学科硕士点127个,一级学科博士点数量居全国高校37位,学校的博士点学科门类为工学、管理学、理学、法学4个;硕士点学科分布在8个门类,涉及到37个一级学科。飞行器设计、机械制造及其自动化、工程力学3个学科为国家级重点学科;流体力学、通信与信息系统、微型飞行器设计与制造等8个学科为国防科工委重点学科;先进制造技术、航空宇航推进理论与工程、导航、制导与控制、电力电子与电力传动、计算机应用技术5个学科为江苏省重点学科;一般力学与力学基础、电力电子与电力传动、航空宇航制造工程3个学科是江苏省国家重点学科培育建设点。学校学位点的发展情况见下图:



学校已逐步形成了一个结构布局合理、国防特色明显、学科门类较齐全、优势学科国内一流、新兴学科茁壮成长的学科建设新局面。

第二章 南京航空航天大学学位授权学科目录

门类	一级学科		二级学科		授权级别及 批准时间		一级学科 授权级别	
	代码	学科名称	代码	学科名称	硕士	博士	硕士	博士
哲学	0101	哲学	010108	科学技术哲学	2000 年			
经济学	0202	应用 经济学	020201	国民经济学	2006 年		✓	
			020202	区域经济学	2000 年			
			020203	财政学(含税收学)	2006 年			
			020204	金融学	2003 年			
			020205	产业经济学	2003 年			
			020206	国际贸易学	2006 年			
			020207	劳动经济学	2006 年			
			020208	统计学	2006 年			
			020209	数量经济学	2003 年			
			020210	国防经济	2003 年			
法学	0301	法学	030103	宪法学与行政法学	2006 年			
			030107	经济法学	2003 年			
	0302	政治学	030201	政治学理论	2006 年			
	0303	社会学	030301	社会学	2003 年			
	0305	马克思主 义理论	030501	马克思主义 基本原理	1998 年	2006 年		
			030505	思想政治教育	1998 年			
教育学	0401	教育学	040102	课程与教学论	2006 年			
			040106	高等教育学	2003 年			
文学	0502	外国语言 文学	050201	英语语言文学	2003 年			
			050205	日语语言文学	2006 年			
			050211	外国语言学及应用 语言学	2003 年			

门类	一级学科		二级学科		授权级别及 批准时间		一级学科 授权级别	
	代码	学科名称	代码	学科名称	硕士	博士	硕士	博士
文学	0504	艺术学	050402	音乐学	2003 年			
			050403	美术学	2003 年			
			050404	设计艺术学	2003 年			
			050405	戏剧戏曲学	2006 年			
			050407	广播电视艺术学	2006 年			
理学	0701	数学	070101	基础数学	2003 年		✓	
			070102	计算数学	1984 年			
			070103	概率论与数理统计	2006 年			
			070104	应用数学	2000 年			
			070105	运筹学与控制论	2000 年			
	0702	物理学	070201	理论物理	2003 年		✓	
			070202	粒子物理与原子核 物理	2006 年			
			070203	原子与分子物理	2006 年			
			070204	等离子体物理	2006 年			
			070205	凝聚态物理	2003 年	2006 年		
			070206	声学	2006 年			
			070207	光学	2006 年			
			070208	无线电物理	2006 年			
	0703	化学	070303	有机化学	2006 年			
			070304	物理化学	2006 年			
	0711	系统科学	071101	系统理论	2006 年			
			071102	系统分析与集成	2006 年			
工学	0801	力学	080101	一般力学与力学基础	1981 年	1998 年	✓	✓
			080102	固体力学	1981 年	1981 年		
			080103	流体力学	1981 年	1981 年		
			080104	工程力学	1998 年	1998 年		
			080120	纳米力学*	2002 年	2002 年		

门类	一级学科		二级学科		授权级别及 批准时间		一级学科 授权级别	
	代码	学科名称	代码	学科名称	硕士	博士	硕士	博士
工学	0802	机械工程	080201	机械制造及其 自动化	1981 年	1981 年	✓	✓
			080202	机械电子工程	1990 年	1998 年		
			080203	机械设计及理论	1986 年	1990 年		
			080204	车辆工程	2000 年	2000 年		
			080220	微机电系统及微细 制造 *	2002 年	2002 年		
			080221	制造信息化技术 *	2002 年	2002 年		
			080222	精密与超精密加工 *	2003 年	2003 年		
	0803	光学工程	本学科不分设二级学科		1996 年	2006 年	✓	✓
	0804	仪器科学 与技术	080401	精密仪器及机械	1993 年	2000 年	✓	✓
			080402	测试计量技术 及仪器	1981 年	1990 年		
			080420	智能监测与控制 *	2002 年	2002 年		
	0805	材料科学 与工程	080501	材料物理与化学	2006 年		✓	
			080502	材料学	1996 年			
			080503	材料加工工程	2000 年	2003 年		
	0807	动力工程 及工程热 物理	080701	工程热物理	1986 年	2003 年	✓	
			080702	热能工程	1996 年			
			080703	动力机械及工程	2003 年			
			080704	流体机械及工程	2006 年			
			080705	制冷及低温工程	2006 年			
			080706	化工过程机械	2006 年			

门类	一级学科		二级学科		授权级别及 批准时间		一级学科 授权级别	
	代码	学科名称	代码	学科名称	硕士	博士	硕士	博士
工学	0808	电气工程	080801	电机与电器	2000 年	2003 年	✓	✓
			080802	电力系统及其自动化	2003 年	2006 年		
			080803	高电压与绝缘技术	2006 年	2006 年		
			080804	电力电子与 电力传动	1984 年	1986 年		
			080805	电工理论与新技术	2006 年	2006 年		
	0809	电子科学与 技术	080901	物理电子学	2003 年		✓	
			080902	电路与系统	1996 年			
			080903	微电子学与固体电 子学	2006 年			
			080904	电磁场与微波技术	1993 年			
	0810	信息与通 信工程	081001	通信与信息系统	1981 年	1990 年	✓	✓
			081002	信号与信息处理	2000 年	2003 年		
			081020	航空电子信息技术*	2003 年	2003 年		
			081021	探测与成像*	2003 年	2003 年		
			081022	集成电路设计*	2004 年	2004 年		
	0811	控制科学 与工程	081101	控制理论与控制工程	1993 年	1998 年	✓	✓
			081102	检测技术与自动化 装置	2003 年	2003 年		
			081103	系统工程	2003 年	2003 年		
			081104	模式识别与智能系统	1996 年	2003 年		
			081105	导航、制导与控制	1981 年	1986 年		