



西北工业大学 本科教学质量报告 (2015 年度)

西北工业大学教务处

目录

一、本科教育基本情况.....	- 1 -
1. 学校总体定位.....	- 1 -
2. 人才培养目标及服务面向.....	- 2 -
3. 本科专业设置情况.....	- 2 -
4. 全日制在校生情况.....	- 2 -
5. 本科生源质量情况.....	- 2 -
6. 留学生教育及本科生海外交流情况.....	- 3 -
二、师资与教学条件.....	- 3 -
1. 师资队伍数量与结构.....	- 3 -
2. 本科生主讲教师、教授承担本科生课程情况.....	- 6 -
3. 教学经费.....	- 6 -
4. 教学设施及条件.....	- 6 -
4.1 教学用房.....	- 7 -
4.2 图书、设备、信息资源及应用.....	- 7 -
三、教学建设与改革.....	- 8 -
1. 培养方案.....	- 8 -
2. 专业建设.....	- 8 -
3. 课程建设.....	- 9 -
3.1 课程数量与结构.....	- 9 -
3.2 优质课程资源建设.....	- 9 -
4. 教材建设.....	- 9 -
5. 教学改革.....	- 10 -
6. 教学成果.....	- 11 -
7. 实践教学、毕业设计（论文）情况.....	- 12 -
四、创新创业教育.....	- 14 -
1. 构建创新实践平台，培养创新实践能力.....	- 14 -
2. 实施创新性实验项目改革，提升学生综合素质.....	- 15 -

-
3. 加强分类指导，构建全方位立体式的创新创业课程体系 - 15 -
 4. 形成明确的大学生创业工作理念和完善的创新创业服务体系 -

1.4 开放办学程度有待提高.....	- 24 -
2. 解决问题的措施及建议.....	- 24 -
附件.....	

西北工业大学 2015 年本科教学质量报告

一、本科教育基本情况

西北工业大学坐落于古都西安，是一所以发展航空、航天、航海工程教育和科学研究为特色的多科性、研究型、开放式大学，是“985 工程”、“211 工程”重点建设学校，隶属于工业和信息化部。是“卓越大学联盟”成员高校之一。

西北工业大学由西北工学院和西安航空学院于 1957 年 10 月在西安合并成立，1970 年哈尔滨工程学院航空工程系整体并入西北工业大学。1938 年国立北洋工学院、北平大学工学院、国立东北大学工学院、私立焦作工学院在汉中组建国立西北工学院，1946 年迁至咸阳，1950 年更名为西北工学院。1952 年交通大学、浙江大学、南京大学的航空工程系在南京组建华东航空学院，1956 年迁至西安，更名为西安航空学院。1952 年中国人民解放军军事工程学院空军工程系在哈尔滨组建，1966 年更名为哈尔滨工程学院航空工程系。

70 多年来，学校秉承“公诚勇毅”校训，弘扬“三实一新”（基础扎实、工作踏实、作风朴实、开拓创新）校风，各项事业取得长足发展，已经成为我国高层次人才培养、科学研究和科技创新的重要基地。学校是全国文明单位和五一劳动奖状获得者。培养了我国 6 个学科的第一位博士，我国第一架小型无人机、第一台地效飞行器、第一型水下无人智能航行器和第一台航空机载计算机均诞生在我校。学校 1960 年被国务院确定为全国重点大学，“七五”、“八五”均被国务院列为重点建设的全国 15 所大学之一，“九五”首批进入国家“211 工程”立项建设，“十五”进入国家“985 工程”重点建设。学校是全国首批设立研究生院和国家大学科技园的高校之一，建有西北工业技术研究院和全国最大的无人机研究与发展基地。学校占地面积 5100 亩，其中友谊校区 1200 亩，长安校区 3900 亩。

1. 学校总体定位

学校坚持以“学生为根、育人为本、学者为要、学术为魂、责任为重”的办学理念，牢固树立人才培养的中心地位，秉承“公诚勇毅”校训，弘扬“三实一新”校风，坚持“教书育人、管理育人、服务育人”的优良传统，凸显“厚基础、宽口径、重实践、求创新”的人才培养特色，着力培养基础扎实、专业能力强、有社会责任感和国际视野、德智体美全面发展的高素质拔尖创新人才。大力提升服务国家重大战略需求、服务国防科技工业、服务国家现代化建设和推动世界科技进步的能力。到本世纪中叶，将学校建设成为学科特色鲜明，在航空、航天、航海等领域具有重大影响的世界一流大学。

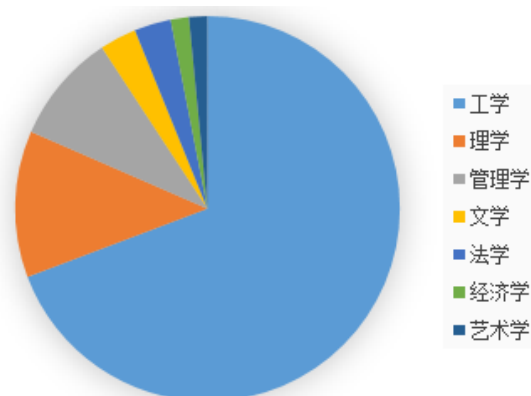
2. 人才培养目标及服务面向

以国家高层次人才培养和科技创新为己任，以创建在航空、航天、航海等领域具有重大影响的世界一流大学为奋斗目标，按照“多科性、研究型、开放式”的办学模式，确立了“培养基础扎实、专业能力强、有社会责任感和国际视野、德智体美全面发展的高素质拔尖创新人才”的人才培养目标，着力培养基础扎实、专业能力强、有社会责任感和国际视野、德智体美全面发展的高素质拔尖创新人才，大力提升服务国家重大战略需求、服务国防科技工业、服务国家现代化建设和推动世界科技进步的能力。

3. 本科专业设置情况

学校设有 16 个专业学院，65 个本科专业，覆盖现行本科专业目录大类中的工、理、管、文、经、法、艺术学 7 大门类，其中工学专业 45 个，占专业总数的 69%；理学专业 8 个，占专业总数的 12%；管理学专业 6 个，占专业总数的 9%；文学专业 2 个，占专业总数的 3%；法学 2 个，专业总数的 3%、经济学、艺术学专业各 1 个，分别占专业总数的 2%。

表 1-1 本科专业设置情况



4. 全日制在校生情况

目前学校共有全日制在校生 35642 人，其中全日制博士研究生 3625 人，全日制硕士研究生 8017 人，本科生 14450 人，留学生 1038 人。其中学位生 577 人。本科生占学校全日制在校生人数的 53.73 %。

5. 本科生源质量情况

2015 年本科招生计划总数为 3500 名，其中少数民族预科生 74 名。实际录取新生 3490 名，其中理工类 3288 名，文史类 160 名；男生 2684 名，女生 806 名，男女比例为 3.3:1；应届生 3241 名，应届生比例 92.9%。实际报到 3460 人，未报到 27 人，未报到率为 0.8%。

2015 年生源质量大幅提升。理工类有 24 个省份最低录取位次较 2014 年有所提升，其中 12 个省份录取最低位次提升超过 1000 名，11 个省份录取最低位次进入前 3000 名，特别是陕西省和南方省份的生源质量明显提升。陕西省理工类录取最低位次 4613，相比 2014 年提升 1382 位次，广东、福建、浙江、云南、湖南、湖北、四川、重庆、海南等南方省份录取最低位次提升明显，高分段人数较往年明显增加。

6. 留学生教育及本科生海外交流情况

学校历来高度重视与国外高校的联合培养，已与英、美、德、法及香港、台湾地区等 100 余所大学签订交流和培养协议，与英国斯特莱思德大学、英国莱斯特大学、韩国汉阳大学、比利时布鲁塞尔自由大学、法国南特大学综合理工学院、德国布伦瑞克工业大学等 25 所国(境)外大学和研究机构签订了校际合作协议。依托校际协议，开展本科生的互换学习，构建联合培养模式。在中外合作双学位培养工作上，主要与比利时布鲁塞尔自由大学（VUB）、法国里昂国立应用科学学院、法国贝尔福-蒙贝利亚技术大学、澳大利亚国立大学以及英国格拉斯哥大学等开展本硕连读“3+2”项目以及“2+2”本科生双学位联合培养，并取得新突破。

学校与法国里昂国立应用科学学院的“3+2”本硕连读双学位合作培养项目，已实现整建制选派，自 2009 年至今已选派 5 届学生，共计 102 人赴法学习。开创性的同法国特鲁瓦科学技术大学及贡比涅科学技术大学开展了“2+2+2”本硕贯通的双学位项目，通过项目将从教育实验学院整建制选派优秀学生赴法学习，本项目毕业学生将获得西工大授予的本科学位、硕士学位和法方授予的工程师及硕士学位，此类合作形式的开展在省内高校尚属首例。继法国里昂国立应用科学学院本科双学位项目成功实施之后，学校还成功与英国莱斯特大学、英国拉夫堡大学、法国南特大学综合理工学院、比利时布鲁塞尔自由大学签署“1+1+0.5”硕士双学位项目合作协议。

除校级中外联合培养以外，学校各学院也积极开展具有本院特色的联合培养项目。理学院与格拉斯哥大学开展“2+2”联合培养工作；自动化学院与澳大利亚国立大学正式签署本科生“2+2”联合培养项目协议；外国语学院与德国欧福大学开展“3+1”联合培养项目等。

二、师资与教学条件

1. 师资队伍数量与结构

西北工业大学拥有一支爱岗敬业、教学和科研能力卓越的教师队伍。2015

年学校现有教职工 3600 余人，其中教授、副教授等高级职称人员 1700 余人，博士生导师 594 人，中国科学院、中国工程院院士 21 人（含外聘），“千人计划”入选者 13 人，“长江学者”成就奖、特聘教授、讲座教授 23 人，国家杰出青年基金获得者 12 人，973 首席科学家 6 人，国家级突出贡献专家 7 人，国家教学名师奖获得者 4 人，陕西省教学名师 37 人，全国模范教师、优秀教师 6 人，宝钢优秀教师特等奖 3 人，特等奖提名 1 人、优秀奖 70 人，中国青年科技奖获得者 13 人，入选国家“百千万人才工程”19 人、“青年拔尖人才”2 人、优秀青年科学基金获得者 3 人、“新世纪优秀人才”98 人。学校有 7 个国家级教学团队，39 个省级教学团队，7 个教育部创新团队，2 个国家自然科学基金委创新研究群体，8 个国防创新团队和 1 个国防优秀创新团队，形成了一支阵容整齐、结构合理、素质优秀、实力雄厚的师资队伍。

学校专任教师数量稳步增长，2015 年全校有专兼职教师 2954 人，其中专任教师 2151 人，外聘教师 596 人，其它师资 261 人，生师比为 14.79:1。

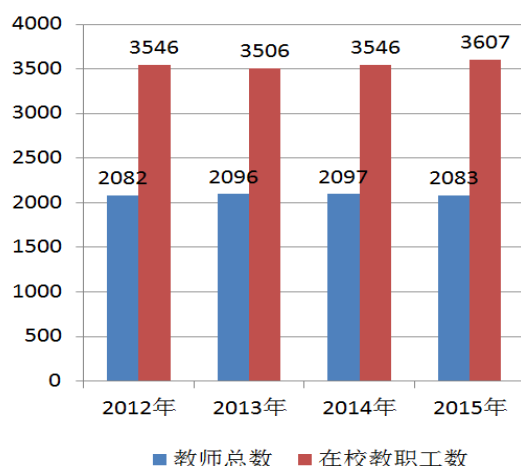


表 2-1 教师与在校教职工人数

2015 年，学校在校教职工 3607 人，教师与在校教职工之比为 1:1.73，见表 2-1。

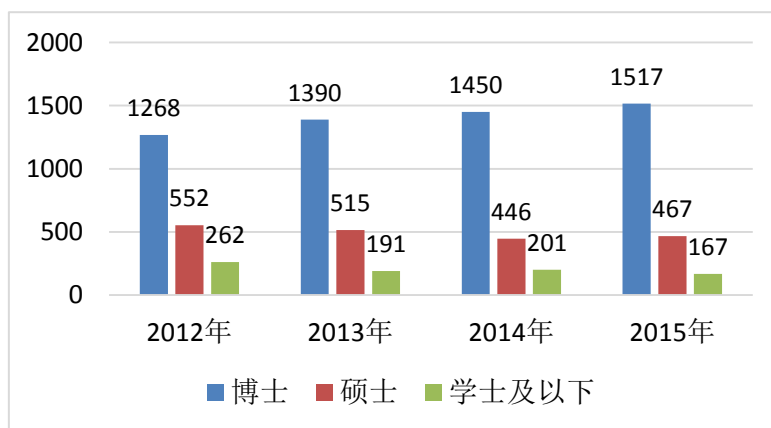


表 2-2 师资队伍学历结构

学历结构:2015年,学校专任教师中具有博士学位1517人,比例为70.53%,硕士学位及以上教师人数1984人,达到师资人数的93.47%,见表2-2。

职称结构:2015年,学校现有正高级专业技术职务教师552人,比例为26.50%,副高级专业技术职务教师941人,比例为45.18%,见表2-3。

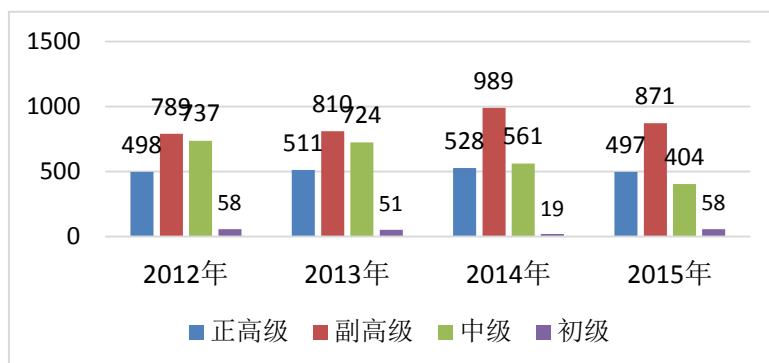


表 2-3 师资队伍职称结构

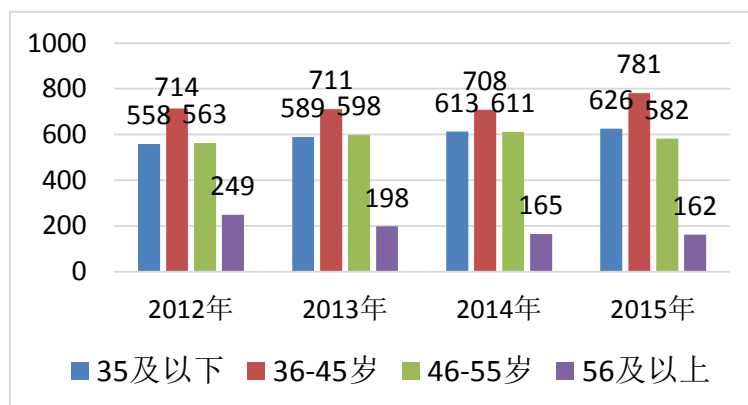


表 2-4 师资队伍年龄结构

年龄结构:2015年,45岁以下教师1407人,比例为65.41%,见表2-4。

学缘结构:师资队伍学缘结构不断优化,教师中非本校博士学位获得者逐年递增,见表2-5。

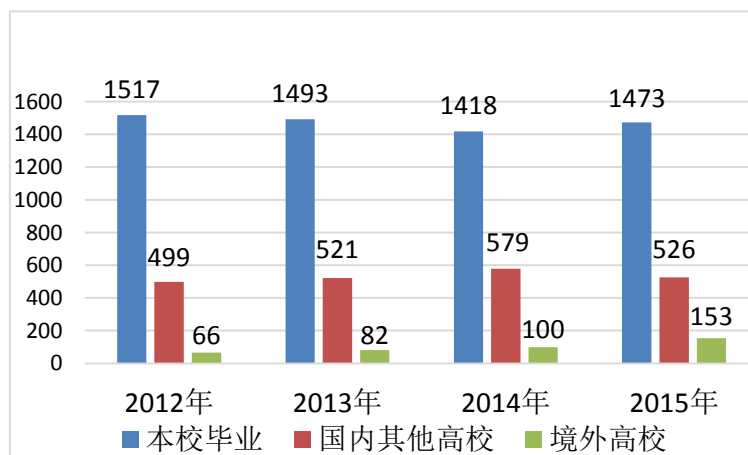


表 2-5 师资队伍学缘结构

2. 本科生主讲教师、教授承担本科生课程情况

随着本科“完全学分制”的全面施行，学校高度重视、严格推进“教授上讲台”制度。教授上课的总学时数、平均学时数不断增长，副教授上课的总学时数、平均学时数也保持相对稳定的水平，同时，在高学时课程的授课方面，不论是教授还是副教授，授课学时每年都在不断递增。见表 2-6。

表 2-6 2012-2015 年教授、副教授开课情况统计表

项目	人数		
	2012-2013 学年	2013-2014 学年	2014-2015 学年
在校教授总人数	511	528	552
上课教授人数	282	300	308
教授上课总学时数	21531	22216	21920
所有教授平均上课学时数	42	42	40
在校副教授	810	887	941
上课副教授	550	547	566
副教授上课总学时数	61580	62639	56499
所有副教授平均学时数	31	32	27

3. 教学经费

为实现“将学校建设成为学科特色鲜明，在航空、航天、航海等领域具有重大影响的世界一流大学”的战略目标，学校坚持以教学为中心，保证教学发展经费、教学培养经费、教学资源配置经费、教学设施经费等优先投入。近几年来，学校大幅度增加了课程建设经费、教学仪器设备购置经费、学生实习实践经费、创新创业活动经费、青年教师培养等专项教学经费，为教育教学发展提供资金保障。

表 2-7 2015 年教学经费概况

项目	内容
1. 学校教育经费总额（万元）	159688.76
2. 教学经费总额（万元）	25628.82
3. 教学改革与建议专项经费总额（万元）	7364.66

4. 教学设施及条件

4.1 教学用房

学校教学行政用房建筑面积 77.09 万 m²，生均教学行政用房建筑面积 28.51 m²。实验室面积 14.18 万 m²，生均 3.7 m²，学校各类教室建筑面积合计 11.3 万 m²，其中，友谊校区 2.94 万 m²，长安校区 8.36 万 m²。

学校有教室 498 间，其中外语教学计算机机房 25 间，多媒体教室 192 间。拥有座位数 50719 个，其中语音室座位 2782，多媒体座位数 26618 个，占教室总数的 57.97%。

学校友谊校区和长安校区分别有室内外体育场馆，包括室外田径场、游泳馆、篮球场、网球场、羽毛球场及室内游泳馆、翱翔体育馆等，友谊校区室内外体育场馆占地面积共 5.6 万 m²，长安校区室内外体育场馆占地面积共 11 万 m²，除游泳池、网球场外，其他所有室外场地均免费开放。

4.2 图书、设备、信息资源及应用

学校有 3 个图书馆，阅览室座位数 1702 个，2015 年共有纸质图书 330 万余册，纸质期刊 2821 份，1970 种，数据库 126 种、子库 304 个；数字资源量电子图书(册)255.68 万册。图书馆实行“藏、借、阅、研”为一体的管理模式，每周开放 7 天 104 小时，服务时间 7 天 96 小时。开展通借通还服务、委托借阅服务、网上预约服务、绿色通道服务等多种服务方式，极大地方便了读者。信息服务基础设施和信息服务系统完善，数字图书馆平台每年 365 天、每天 24 小时提供不间断信息服务。

学校教学科研仪器设备共 76996 台(套)，总价合计 22.1 亿元，当年新增 7850.87 万元，生均 64471.38 元。

学校已经建成了公共数据交换共享平台、统一用户管理和身份认证平台、统一门户平台和校级网站统一构建和管理平台 4 个信息化支撑管理平台。目前校园网共敷设信息点 57800 余个，其中办公区 28700 余个，学生宿舍 24600 余个，家属区 4900 余个。校园网规划地址空间 16B，目前共分配 IP 地址 1150 个 C 类地址段，联网计算机 4 万台。三层交换机 30 余台，接入层交换机 1900 台，校园网电信出口 1000M，联通出口 800M，教育网出口 1000M（控制带宽 300M），Cernet2 出口 1000M。我校校园网已经实现了全网的 IPv4/IPv6 双栈覆盖，建立了应用虚拟网络技术和虚拟存储技术的数据中心，在主干和出口等关键部位应用了万兆以太网技术，并在网络计算、物联网应用等方面发展迅速，校园网整体水平（规模、先进性、管理模式等）处于西北地区领先水平，位于全国前列。

三、教学建设与改革

1. 培养方案

学校培养方案以促进学生全面发展和推行本科阶段的通识教育为核心,理顺了通识与专业、宽泛与精深、个性与共性、单领域与复合领域等关系。培养总学分一般为 150-170 学分,其中课程教学 122-142 学分左右,综合实践 28 学分左右。构建了通识教育课程体系、学科专业课程体系与综合实践训练体系三大课程体系,课程体系设置与国内外一流大学基本一致,为高素质拔尖创新人才的成长成才提供保障。构建了四大课程模块,即“通识通修、综合素养、学科专业、综合实践”,涵盖人文社会科学、数学与自然科学、学科专业相关内容和综合实践环节。

体现“厚基础”:在总学分压缩的情况下,人文社会科学课程、数学与自然科学课程、综合实践环节比例明显增加,更加注重学生宽厚的知识基础、综合素养与创新实践能力的提升。体现“宽口径”:课程性质分为必修、限选和任选三类,更加尊重学生自主学习和自由选课的权利,体现人才培养的个性化和多样化,学生可以根据自身的兴趣、爱好与能力等,在限选和任选类课程中自主选择和学习。保持“专业特色”:保持和发扬学科专业特色,健全学科专业核心课程体系,按专业领域方向进行模块化设置学科基础课组、专业必修和选修课组,保障学生系统深入地开展专业学习。

2. 专业建设

学校重视调整与改造专业方向,优化专业结构与布局,构建了国防特色专业、工程应用专业和基础理科专业相互支撑促进的合理专业布局。实施特色与重点专业专项建设,强化国防特色,重点建设航空、航天、航海、兵器、电子等核心学科专业。学校现有本科专业 65 个,覆盖现行本科专业目录大类中的工、理、管、文、经、法、艺术 7 大门类。在专业调整和建设过程中,学校进一步强调和突出“三航”专业特色,使飞行器设计与工程、飞行器动力工程、飞行器制造工程、探测制导与控制技术、电子信息工程、材料科学与工程、自动化等专业成为了与航空、航天、航海、材料、控制、通信等特色学科相匹配的特色和优势专业。

截止 2015 年,学校有 13 个国家级特色专业,11 个国防重点建设专业,4 个国防特色紧缺专业,8 个工业和信息化部重点专业,16 个陕西省名牌专业,4 个专业获准国家级专业综合改革试点,12 个专业获准省级专业综合改革试点,机械设计制造及其自动化、材料科学与工程、通信工程、计算机科学与技术、电气工程及其自动化等 5 个专业通过了教育部专业认证,建筑学 1 个专业通过教育部

专业评估。近 10 年来，学校新增电磁场与无线技术等 14 个专业。

3. 课程建设

3.1 课程数量与结构

2012-2015 学年，学校共开设课程 5510 门，21690 门次。根据培养方案设置，通识通修课程 545 门、7547 门次，学科专业课程共 4247 门、12251 门次，综合素养课程共 278 门、530 门次，综合实践课程共 440 门、1362 门次。课程开设门数和门次数基本呈稳步上升趋势，见表 3-1。

表 3-1 西北工业大学 2012-2015 年课程数量及结构

学年	所有开设课程		通识通修课程		学科专业课程		综合素养课程		综合实践课程	
	门数	门次数	门数	门次数	门数	门次数	门数	门次数	门数	门次数
2012-2013 学年	1734	7007	144	2456	1390	3920	79	181	121	450
2013-2014 学年	1843	7335	179	2613	1440	4102	94	171	130	449
2014-2015 学年	1933	7348	222	2478	1417	4229	105	178	189	463

3.2 优质课程资源建设

学校已建设《机械原理》等 25 门国家级精品课程、《材料科学基础》等 5 门国家级精品资源共享课程、《千古潼关》等 4 门国家级精品视频公开课程，《航天器控制原理》等 6 门国家级慕课；《普通化学》等 77 门陕西省精品课程，《飞行动力学》等 48 门陕西省精品资源共享课。同时，学校还设立了校级全英文授课课程专项，现已立项建设 169 门。

学校设立“精品开放课程”建设专项经费，近三年来，累计投入 270 万元。对于不同优质课程予以不同额度的经费支持，其中，慕课 20 万元/门，精品视频公开课 10 万元/门，精品资源共享课 5 万元/门，校级慕课 3 万元/门，校级全英文授课课程 1 万元/门。2015 年省级精品资源共享课 10 门。

学校鼓励教师开展教学研究，深化课程改革，自 2012 年开始，设立“教学与考核模式改革课程”专项，每年评选一次，累计立项建设 303 门课程，平均每门课程予以 1 万元经费支持。2015 年，设立“探究式、研究型课程”专项，每年评选一次，首批立项建设 20 门课程，平均每门课程予以 5 万元经费支持。

4. 教材建设

学校按照“注重基础、拓宽口径、突出特色、着眼国际、构建体系、锤炼精品、加强实践、改革创新”的原则，重点支持通识教育和学科专业核心课程的教

材建设，先后出台了《西北工业大学优秀教材、优秀讲义评选及奖励办法》《西北工业大学电子教材建设管理条例》《西北工业大学教材、讲义出版、印刷管理条例》等一系列教材建设管理规章制度和管理办法，保证了教材建设规划的实施，鼓励教师编写优质的教材。学校设立校级规划教材专项，全额资助优秀教材编写与出版，并积极组织省部级以上规划教材和优秀教材的遴选推荐工作，促进优秀教材的高水平、高质量建设。

在教育部“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材推荐遴选工作中，学校获准立项建设的教材项目为 17 项；在工业和信息化部“十二五”规划教材专著建设工作中，学校获准立项建设的教材为 43 部，立项数居工信部所属高校第一位。近三年，在陕西省教育厅高等学校优秀教材评选工作中，学校获得省级优秀教材一等奖 5 项，二等奖 5 项。2015 年学校获得省级优秀教材一等奖 2 项、二等奖 3 项。

表 3-2 2015 年度陕西普通高校优秀教材名单

序号	教材名称	主编姓名	主编单位	出版社
一等奖				
1	系统辨识理论及应用(英文)	李言俊、张科、余瑞星	西北工业大学	国防工业出版社
2	冲压成形理论及技术	吴诗惇、李淼泉	西北工业大学	西北工业大学出版社
二等奖				
3	理论力学	支希哲	西北工业大学	高等教育出版社
4	日用化学品制造原理与技术(第 2 版)	颜红侠、张秋禹	西北工业大学	化学工业出版社
5	飞机原理与构造(第 2 版)	杨华保	西北工业大学	西北工业大学出版社

在第一批教育部“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材书目中，由孙桓、陈作模、葛文杰老师编著的《机械原理》和濮良贵、纪名刚老师编著的《机械设计》等两部教材被全国多所高校广泛选用，深受教师与学生好评，《机械原理》已是第七版，《机械设计》是第八版。

5. 教学改革

学校牢固树立人才培养是大学的核心使命，立德树人是学校根本任务的观念，坚持“基于全面发展的创新教育”的本科生教育理念和“多元化、创新型、国际化”的研究生精英教育理念，深化人才培养体系改革，创新人才培养模式，凸显

厚基础、宽口径、重实践、求创新的人才培养特色，实现价值塑造、能力培养和知识传授“三位一体”，全面提高人才培养质量，努力培养基础扎实、专业能力强，有社会责任感和国际视野，德智体美全面发展的高素质拔尖创新人才。

2015年，根据陕西省教育厅文件要求，对我校2013年度9个省级教改立项项目进行过程管理，如期完成中期检查工作。学校鼓励教师开展教育教学研究，设立教育教学改革研究项目，每两年立项建设一次，投入经费84万元，学校有400多名教师参与研究实践，依托研究项目，教师发表教育教学研究近百篇。有效地推动了我校教师投入教学研究和教学改革工作。

2015年，我校获陕西省级人才培养模式创新实验区2个、陕西省级教学团队5个。陕西省级实验教学中心2个。

表 3-3 2015 年陕西省级人才培养模式创新实验区

序号	名称	获奖年份	级别
1	三元一体教学模式改革与系统多元化考核体系实验区	2015 年	省部级
2	飞行器精确制导与控制人才培养模式创新实验区	2015 年	省部级

表 3-4 2015 年陕西省级教学团队

序号	团队名称	负责人	获奖年份	级别
1	模拟联合国教学团队	阮红梅	2015 年	省部级
2	高频电子线路系列课程教学团队	徐建城	2015 年	省部级
3	数学与应用数学教学团队	张胜贵	2015 年	省部级
4	火箭发动机设计课程教学团队	鲍福廷	2015 年	省部级
5	探测与控制教学团队	张科	2015 年	省部级

表 3-5 2015 年陕西省级实验教学中心

序号	实验教学中心名称	所在学院	获奖年份	级别
1	管理实验教学示范中心	管理学院	2015 年	省部级
2	生命科学实验教学示范中心	生命学院	2015 年	省部级

6. 教学成果

我校在2015年陕西省级教学成果奖评审中取得15项获奖的优异成绩，其中特等奖4项、一等奖5项、二等奖6项，获奖成绩名列陕西省高校第二。

表 3-6 2015 年陕西省级优秀教学成果奖

成果名称	获奖等级	主要完成人
“一境四同”国际化人才培养模式的探索与实践	特等	张骏

创建国际一流航天教学与实践平台，培育航天控制高端创新人才	特等	周军
材料科学与工程专业模块化分层次课程体系改革与实践	特等	李贺军
面向卓越人才培养的行业特色型专业综合改革与实践	特等	杨益新
结合国家重大科技工程，产学研一体培养工业设计卓越人才探索与实践	一等	余隋怀
工科院校国际化复合型创新创业人才培养的探索与实践	一等	赵嵩正
知识扩展，能力递进，以研促教：嵌入式系统创新人才培养探索与实践	一等	周兴社
创新型人才培养“四维集成三类融合”专业集群教学模式研究与实践	一等	樊泽明
校企深度融合全过程的软件工程人才培养体系构建与实践	一等	樊晓桠
化学化工类专业研究生创新能力提升的探索与实践	二等	黄英
创新工程实践内容，探索开放自主式教学模式，培养高素质人才	二等	禹亮
基于材料分析公共平台的全程式研究性教学模式探究	二等	杨延清
创新型计算科学人才培养模式研究与实践	二等	聂玉峰
构建机制专业多层次实践教学体系，递进提升学生综合素质与创新能力	二等	齐乐华
基于卓越人才培养的高校思想政治理论课改革创新与实践	二等	高旭红

2015年我校有4名教师获得陕西省教学名师，1名教师获得宝钢特等奖提名，2名教师获优秀教师奖。

表 3-7 2015 年陕西省教学名师

序号	奖项	姓名	单位	职称	专业名称
1	第九届（2015年）	王永欣	材料学院	教授	材料科学与工程
2	第九届（2015年）	周德云	电子信息学院	教授	电子信息工程
3	第九届（2015年）	阮红梅	外国语学院	教授	英语
4	第九届（2015年）	吴丁毅	动力与能源学院	教授	飞行器动力工程

表 3-8 2015 年宝钢优秀教师奖

姓名	性别	参加何党、团	单位	职称	等级
潘光	男	中共党员	航海学院	教授	特等奖提名
李勇	男	中共党员	电子信息学院	教授	优秀
谷建华	男	中共党员	计算机学院	教授	优秀

7. 实践教学、毕业设计（论文）情况

学校以基础性、综合性、研究式、创新式试验的渐进式为实验教学理念，用

层级化、系统化思想加强实验内容的综合与集成，提高实验教学质量。

学校构建了“认知与基础-实践与应用-研究与创新”的层级式实验教学体系。即：以认知类课程实验为前提，重点训练学生的科学研究方法；以体验类课程实验为基础，重点训练学生的工程实验技能；以综合实验为单元，重点训练学生的知识综合能力；以创新类实验为提升，重点训练学生的创新思维能力。

实验体系体现了不同层次的实验目标和内容，基础课程实验是强调“基”，专业课程实验是强调“点”，综合实验是强调“线”，连接若干个“点”。集成实验重点放在全面贯通的“面”上，其由若干个相对独立的单元构成，既可独立实验，又可联合一起形成一个完整的过程，实验教学内容具有开放性、伸展性优点，很好满足学校人才培养需求。

从全校实验课程统计数据来看，单独设课比例为 80%，全部实验课开设实验项目约 1200 项，其中综合设计类项目占 10%，学科专业类占 65%，通识通修等其他类占 25%，70%以上的实验项目提交实验报告。

学校注重实习实训各环节的监控与指导，确保实习实训工作顺利开展。每学年实习工作开始前，教务处对实习实训的目的、任务、内容、考核办法及安全注意事项等做出明确的要求和规定，确保实习实训质量和实习安全；要求学院提前联系实习单位，并制定详细的实习计划。在实习期间，学校定期组织教师赴实习单位开展检查与走访，积极协调沟通实习内容，落实实习实训工作安排，拓展实习实训途径等，保证实习实训质量。在实习期间或实习结束后，学校对各学院实习计划执行情况、实习经费使用情况等进行检查考核，对实习出现的问题及时解决或整改。

加强实践基地建设，保证实习实训质量。学校已经与 150 多家企事业单位签订协议，建立实习实训基地关系，其中国防特色企业 40 多家，占签约总单位 26%。国防企业每年接收学校学生工程实习实践人数占到当年全部人数的 77%。

学校认真组织实施，做好毕业设计开题报告、中期检查、毕业答辩和优秀毕业设计（论文）评选等各环节工作，确保毕业设计质量。对参加毕业设计（论文）的所有学生提供经费支持。学校鼓励与企业联合开展毕业设计，允许学生跨学院、专业选题。学院采用双向选择方式确定学生的毕业设计（论文）题目和指导教师，并根据任务书的要求组织学生完成开题报告，进行中期进度考核，对不符合进度要求的学生给予预警。对于在学科领域、科研、工程应用等方面有创新和较大实用价值的毕业设计（论文），经专家评审同推荐，为优秀毕业设计论文。学校向优秀毕业设计（论文）获得者和指导教师颁发优秀毕业设计（论文）证书。

2015 届毕业生共有 3435 人参加毕业设计环节，毕业设计重点扶持项目 58 项。对重点扶持项目中期答辩评审，评选产生一等项目 20 个，二等项目 29 个，

三等项目 9 个。学生通过重点扶持项目，广泛参与到教师科研工作和实践创新中来，取得优秀成果。共发表论文 66 篇，申请专利 36 项，申请软件著作权 3 项，产品实物 4 项。

四、创新创业教育

1. 构建创新实践平台，培养创新实践能力

2002 年学校被教育部确定为全国 9 所创业教育试点院校之一，2012 年被陕西省委省政府确定为陕西省高层次人才创新创业基地。学校高度重视创新创业教育，把创新创业教育融入到整个人才培养的过程中去，培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力，让创新创业变成学生受益一生的思维模式。经过多年创新创业教育实践，已经涌现一批优秀的创新创业案例，见表 4-1。

表 4-1 部分优秀创新创业项目介绍

序号	学院	项目名称	主要内容	成效
1	航天学院	华航泽睿创业团队	高清数字航拍、无人机地图测绘、高精度 3D 数字模型建模、特种无人机研发销售	年营业额 100 万元
2	航海学院	智能仿生鱼系统	参考鲫鱼的游动设计，尾部为鱼尾状的来控制方向	“全国海洋航行器设计与制作大赛”特等奖
3	电子信息学院	王泽宇创业团队	微型四旋翼、Kinect 的家庭智能控制	获天使投资支持
4	电子信息学院	张亦黎创业团队	打造《SMILE》成为校园新媒体	成立忆诗唐商贸有限公司
5	计算机学院	赛氩网站（公司）	建立提供学生各类竞赛活动信息网站	获得百万级天使投资支持
6	生命学院	树草科技有限公司	面向科研以及医疗场景，开发可穿戴记录设备	获得百万级的天使轮融资
7	外国语学院	安格国际（香港）金融公司	境外资产配置和理财	运转正常

学校积极构筑以学科竞赛为核心载体的创新实践平台，以着力培养大学生创新意识、创新竞赛和创新能力的目标，多措并举，致力建设开放式创新实践教育格局，尊重学生学术志趣，激发学生的创新潜能，推进创新能力和学术氛围建设。学校按照基础学科类、通用学科类、特色与综合学科类和人文管理学科类的建设

思路，建设了以培养本科生创新实践能力为主题的综合性教育改革实践平台——大学生创新中心，建立了校院两级管理制度，集中管理 23 个大学生创新实践基地，依托基地开展校内、国内和国际性各类学科竞赛活动。

2. 实施创新性实验项目改革，提升学生综合素质

学校积极探索并建立以问题和课题为核心的教学模式，倡导以学生为主体的创新性实验改革，调动学生进行创新实践的主动性、积极性和创造性，激发大学生的创新思维和创新意识，使大学生逐渐掌握思考问题、解决问题的方法、提高其创新实践的能力。2007 年，学校成为首批获准实施教育部《国家大学生创新性实验计划》高校之一，截至 2014 年，学校共获准立项 585 项国家级大学生创新创业训练项目。2015 年，学校加大对大学生创新创业训练计划项目的投入，在全校范围内评选出 352 项大创项目，并资助项目研究。

学校启动实施本科生“高峰体验”计划，面向全校各类重点实验室征集选题，评选出 23 个项目面向全校本科生开放，旨在为本科生开展高层次科研训练提供途径，让学生体验学科前沿与高新技术研究的过程、方法和成果；加强本科生在创新意识、科学素养、认识世界等综合素养基础；帮助本科生掌握正确开展科学研究的方法，系统运用所学知识解决问题的能力，学习交流与沟通的能力。

3. 加强分类指导，构建全方位立体式的创新创业课程体系

按照“盘活现有课程资源，积极整合社会资源，加快课程体系建设”的基本原则，系统梳理现有的市场营销、会计、人力资源管理、国际贸易、企业管理、统计等涉及创新创业教育的必修课和选修课，形成创新创业类课程群。充分利用校内、校际、校企、校地资源，大力加强创新创业教育课程体系和实践基地建设，强化第二课堂对第一课堂在创新创业教育方面的延伸和补充，形成集“教育、训练、实践、孵化、研究”于一体的创新创业教育链。

4. 形成明确的大学生创业工作理念和完善的创新创业服务体系

学校已经形成明确的大学生创业工作理念，即一个工作使命：鼓励和引导大学生在新创意、新创造、新技术领域内创新创业，致力于培养推动人类社会文明、科技进步的科学家和企业家；两种培育模式：深化科技创新类、文化创意类培育模式；三大体系建设：完善保障体系、课程体系、实践体系建设；“四提一优”工作目标：实现提升创新视野、提升创业能力、提升科学素养、提升领袖精神，优化创新创业环境的工作目标。

学校通过打造校园版“众创空间”，搭建“翼创谷”创新创业园区，启动“工大创翼飞翔计划”，发起组织“翼客汇”高端交流平台，完善大学生创新创业服

务体系。

五、质量保障体系

1. 健全质量保障组织机制

学校始终坚持以育人为根本，突出本科教学中心地位。校领导班子高度重视本科教学，履行职责，率先垂范，切实深入教学一线、深入课堂、深入师生，确保本科教学工作的中心地位，促进我校教育质量和办学水平的稳步提高。学校领导始终将教育教学列入学校发展的头等大事，对教育教学工作进行顶层设计和宏观指导。学校党委会、校长办公会定期召开专题会议，重点研究本科人才培养和教育教学改革等重大议题。每位校领导联系 1~3 个学院，定期或不定期深入学院和教学科研一线，调研指导本科人才培养工作。学校领导严格执行“三个一”制度，即学校党委会或校长办公会每学年召开一次专门会议研究本科教育教学工作；校领导每人每学期至少参加一次教学检查工作，深入了解基层教育教学工作状况；校领导每人每学期至少听一次本科生课程或参与一次本科生教学活动或组织一次所主管部门研究解决与本科教学相关问题的专题会议。

2. 落实相关政策措施

学校注重人才培养工作的顶层设计，在继承学校历史和传统的基础上，通过 2014 年召开的第十二次党代会进一步明确了办学理念、人才培养目标等。学校在《十二五规划》中明确了人才培养工作在学校事业发展中的重要地位，并列为综合改革的重要内容。学校颁布实施了《西北工业大学本科课堂教学准入条例(试行)》、《关于修订西北工业大学本科生培养方案的指导意见》《西北工业大学多媒体教学管理办法(试行)》、《西北工业大学教学事故认定及处理办法》、《西北工业大学本科考试、考查管理办法》、《西北工业大学学院本科教学质量评价指标体系》、《西北工业大学最满意教师评选办法》、《西北工业大学本科教学督导工作条例》、《西北工业大学关于本科教学模式与考核模式改革的若干意见》、《西北工业大学本科生毕业设计(论文)工作管理办法》等一系列政策举措，突出抓好人才培养工作。学校结合国家高等教育改革发展形势，不定期地召开全校性的教学工作会，专题研讨人才培养工作。学校每学期都要组织召开教学期中检查，广泛听取教师、学生对教学工作的建议和意见，不断提高教学质量。学校在“人、财、物”的各项管理政策上，在奖励、评优、提职、职称晋升及年终考核等诸多方面充分体现向教学一线的广大教师以及在教学工作中做出突出成绩的教学人员倾斜。同时，对于那些在教学工作中责任心不强，造成教学事故的有关人员坚决实行教

学工作“一票否决”制度。

3. 发展教师教学能力

学校重视教师的发展与培训。2012 年至今，学校选派 295 位教师赴国内外高水平大学、科研院所等进行进修、培训。2014 年成立了教师教学发展中心，聘请教学名师和优秀青年教师进行示范教学，发挥老教师的“传、帮、带”作用，通过“听课—试讲—考核

严格考试组织，严格考场纪律，严格评分标准，定期和不定期的进行试题、试卷的校内抽查和校外同行评议，严格处理考试中出现的各种违纪现象。严格执行考试管理的有关规定，严肃主考教师和监考教师职责，加强考试环节的管理有助于提高教学质量和管理效率，有助于规范教师的教学行为。

5. 本科教学基本状态分析

教学基本状态数据采集工作是保证学校教学质量的基础工作，是学校人才培养质量监测和评估的重要举措。学校积极构建人才培养基础数据库，实现校内相关平台的互联互通，合理配制和高效利用教育教学资源。充分利用信息技术，实现人才培养管理的信息化、数据信息的精准化和决策的科学化，切实支持教育改革与发展。由教务处、学校办、发展规划处、研究生院、学生处、人事处、宣传部、校团委、校友会、国资处、图书馆、信息中心、财务处、科技部、学术委员会、国际合作处、后勤集团等多个部门负责采集提供教学状态基本数据，合力探索建设校内教学基本状态数据库，实时掌握学校教学基本状态数据。

学校每年发布《本科教学状态数据报告》，报告共包含日常教学状态、教学建设状态、教学成果状态和创新交流状态等四大类数据，涵盖了本科教学的基础性指标、引导性指标和鼓励性指标，共计 57 个观测点、123 个数据项，较为全面、系统、客观地反映本科教学的基本情况。

6. 质量评估与专业认证

为进一步推动以学生学习成效为导向的工程教育专业认证，推进与国际实质等效的专业教育，提高工程教育人才培养质量，学校在积极探索中稳步推进工程教育专业认证的各项工作。2015 年，我校电气工程及其自动化专业经过学校自评、专家组现场考查、分委员会审议、认证结论审议委员会审议等程序，最终顺利通过了工程教育专业认证。截止 2015 年底，我校已有 5 个专业通过工程教育专业认证，将对学校促进工程教育国际化，提高工程教育质量发挥重要作用。

六、学生学习效果

1. 学生学习满意度

学校面向毕业三年的本科生进行毕业生满意度调查，毕业生结合毕业后的实际工作和生活情况填写相关调查问卷。通过获取毕业生对于学校教学、生活服务以及毕业后就业情况的反馈和评价，切实了解学校教学育人等工作的开展成效，完善不足之处，不断提高教育教学水平。

表6-1 毕业生满意度调查情况

项目	满意度	非常满意	很满意	满意	不满意	很不满意
教学	86%	7%	24%	55%	13%	1%
生活服务	89%	11%	25%	53%	9%	2%
就业	75%	5%	17%	53%	20%	5%

2. 应届本科生毕业情况

2015 届本科毕业生中，共有 1652 名毕业生选择国内深造，占毕业生总数的 46.56%；其中 1060 名同学选择了在本校继续深造，占升学总数的 64.16%。国内深造学生中，保研学生总数 767 名，其中保送本校研究生 523 名；考取研究生总数 885 名，其中考取本校研究生 537 名。

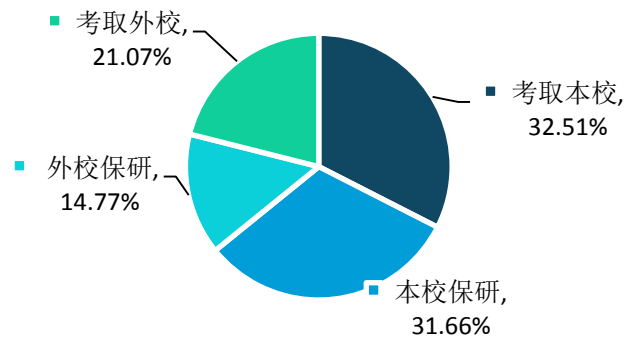


图 6-2 2015 届本科毕业生升学分布

3. 毕业生就业及职业发展情况

学校历届毕业生行业流向均主要以制造业、信息传输/软件和信息技术服务业、科学研究和技术服务业为主；2014-2015 届本科毕业生流向此三大行业的总占比分别为 64.25%和 71.42%；此外，除此三大行业流向，本科毕业生流向军队、建筑业、电力/热力/燃气及水生产和供应业、交通运输/仓储和邮政业等行业的占比也相对较高。

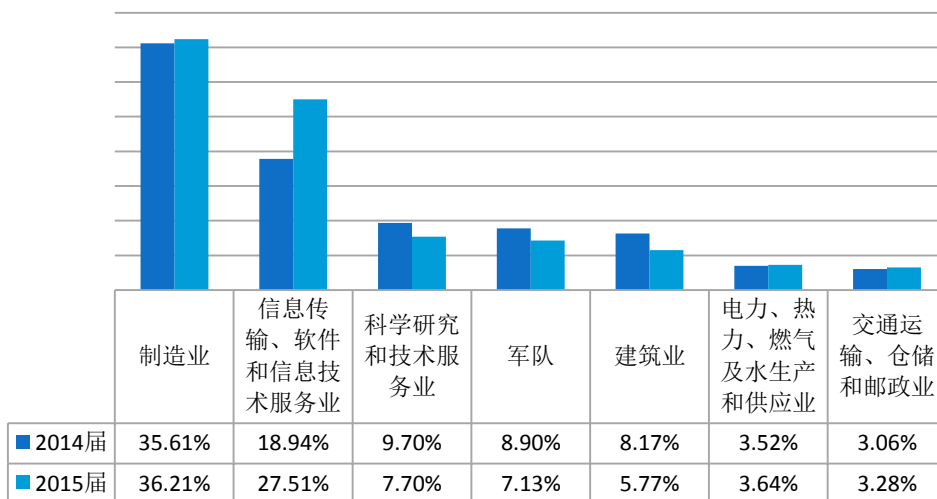


图 6-3 2014-2015 届本科毕业生就业行业分布

4. 社会用人单位对毕业生的评价及毕业生的评价

为了完善我校人才培养方案，提高就业服务质量，培养更加切合社会需求的高素质拔尖创新人才；我校对 294 家用人单位进行了抽样调查调查内容包括招聘途径、对毕业生能力评价、对学校就业工作的评价以及用人单位的招聘需求等；具体内容如下所示。

4.1 用人单位对毕业生的评价

用人单位招聘我校毕业生的理由主要为我校毕业生“专业基础知识扎实”、“综合素质较高”，其次为“学校声誉好”和“工作踏实，忠诚度高”。

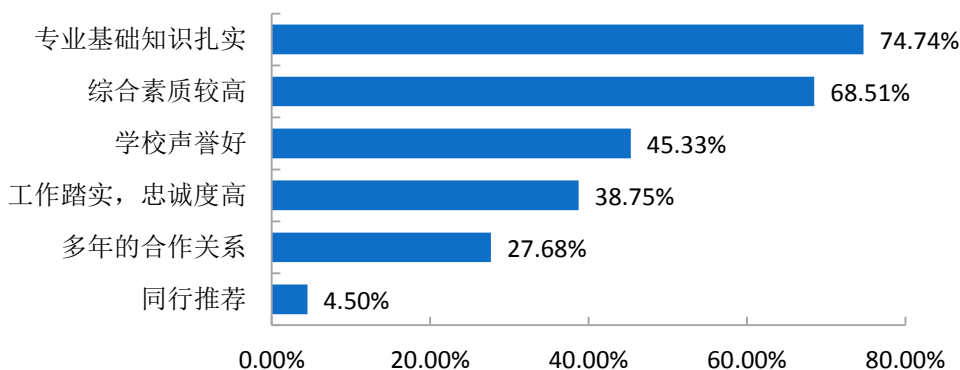


图 6-4 用人单位招聘我校毕业生的理由

4.2 工作适应情况

有 78.60%的用人单位认为我校毕业生从上岗到胜任工作的过程较快，16.24%的用人单位认为适应过程很快，仅有 5.17%的用人单位认为适应过程一般。表明

我校毕业生在角色转变以及环境适应方面表现较好。

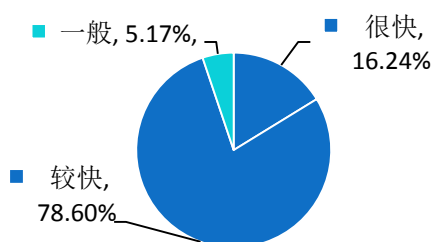


图 6-5 用人单位对我校毕业生工作适应情况的评价

4.3 工作表现情况

我校毕业生在用人单位的整体表现情况：80.74%的用人单位认为较好，18.52%的用人单位认为很好。说明我校毕业生在用人单位整体表现情况较好，我校的学生培养工作卓有成效。

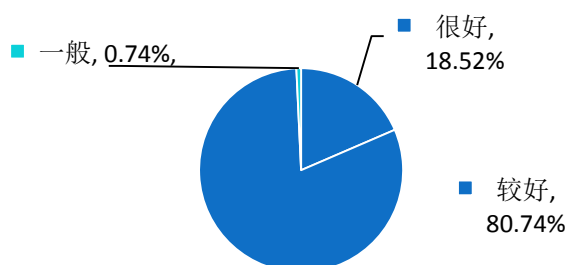


图 6-6 用人单位对我校毕业生工作表现情况的评价

4.4 毕业生的优势

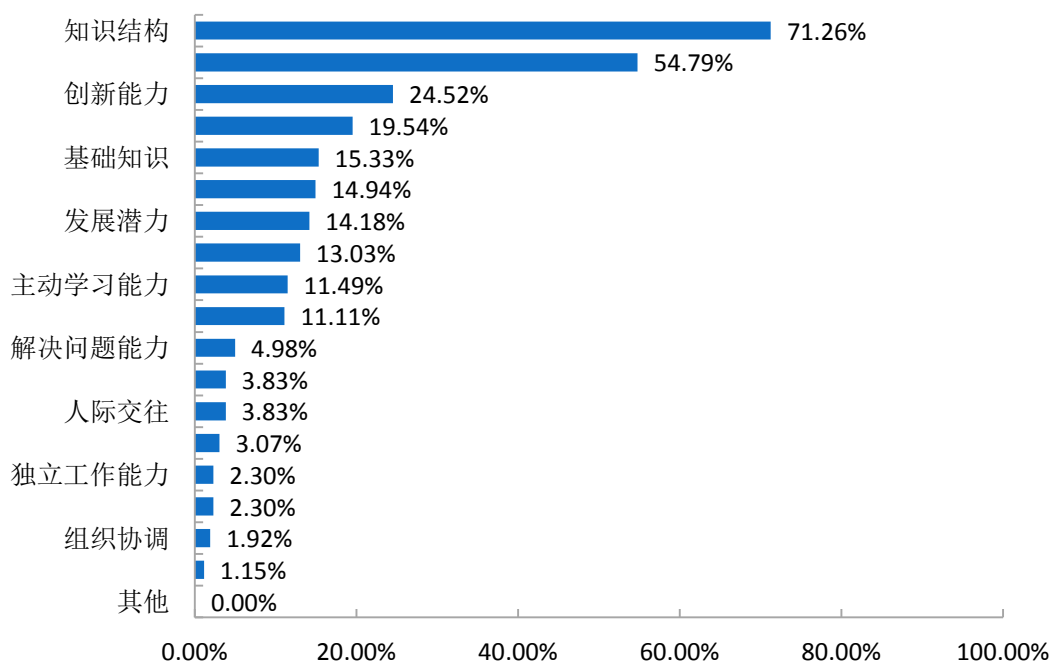


图 6-7 毕业生的优势

根据反馈，用人单位认为我校毕业生位于前三的优势主要有知识结构（71.26%）、研究能力（54.79%）及创新能力（24.52%）。

4.5 对毕业生整体质量的满意度评价

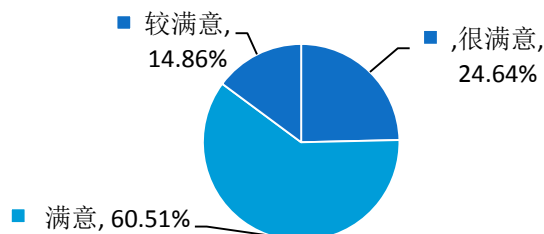


图 6-8 对毕业生整体质量的满意度评价

用人单位对我校毕业生整体质量的满意度较高；其中 24.64%的用人单位对我校毕业生的整体质量感到很满意，60.51%的用人单位感到满意，14.86%的用人单位感到较满意，无不满意的。

5. 毕业生成就

据不完全统计，1977 年恢复高考以来，学校杰出校友遍布高等教育、科研院所、政府、企事业单位等各个领域。

2015 年我校校友邓小刚、侯晓、吴伟仁当选为两院院士。在此之前我校还有于起峰、唐长红、樊会涛、雷凡培等院士 4 人，有刘胜、张振中、张建华、邓小刚、屠恒章、熊笑非、卢明章、陆阿坤等将军 8 人，有在政府部门的张庆伟、郝鹏、徐济超、黄强、李群、姜志刚等 6 人。

七、特色发展

1. 探索联盟高校合作办学新机制

学校积极探索与国内知名高校联合培养本科生的新机制。2015 年，西北工业大学、西安电子科技大学与西北大学负责人正式签署本科生联合培养协议。三校本科生联合培养将覆盖学生在校际间攻读辅修专业、双学士学位，学生在校际间互相选修课程并相互承认学分，实验教学资源共享，互聘教师承担教学任务，互派学生交流学习，创新创业教育资源共享等六大方面。

自 2013 年与北京理工大学、同济大学、重庆大学等 8 所“985”高校组成的卓越大学联盟。9 所联盟高校负责人达成初步协议，在五年内达成大学本科学子互换协议，为交换生制定联合培养方案，实现“国内游学”。卓越大学联盟以卓

越人才培养为核心，共同探索人才培养规律与模式，在本科生研究生招生及联合培养、国际合作交流、资源共享、产学研合作等方面开展全方位和深层次的交流与合作。2014年的招生工作中，9校加强与国外高水平大学，特别是欧洲工程教育平台高校的交流合作，进一步探讨联盟在港澳台招生中的合作模式，共同推进招生制度的国际化。

学校与国内合作高校山东大学、吉林大学积极开展交换生选拔、接收、生活和学籍管理等工作，取得良好成效。双方互免学费，交换生只需缴纳住宿费和必要学杂费即可在接收学校学习一年。学生按交流学校培养方案选课，交流成绩单由接收学校出具，可认定为该学年正常学习成绩。

2. 加强教学管理信息化建设

加强教学管理信息化建设，完成新版本科教学管理系统一期建设工作，正式投入运行，运行状态良好。稳步推进实施完全学分制（2014级和2015级）与学年学分制（2012级和2013级）的并轨运行，并实现了2015级新生入学前选课，两学期选课总门次达278806。完成新版教学管理系统二期建设工作。针对我校培养模式对系统的部分功能进行优化和改造。完成本科教学管理2016-2020信息化建设和发展规划。

3. 建立教师教学发展中心和学生注册中心

学校投入235万元在友谊校区老图书馆二楼，建成225平米的教师教学发展中心。举办青年教师基本素质与教学能力培训7次，参与教师约一千人次；组织我校青年教师参加陕西省“名师风采讲堂”活动4次；开展两期本科主讲教师资格认证工作，已有46名教师通过认证，目前还有97名教师在认证过程中；召开卓越大学联盟国家级教学成果交流会，成为西北地区高校教师教学发展中心联盟常务理事单位。

完成学生注册中心两校区基础建设工作，注册大厅和学业咨询室工作已面向师生开展学业咨询和选课指导工作。完成本科生与研究生课程编码的统一编制，优化并整合现有课程资源。实现了由学生注册中心统一排课、选课、排考和管理成绩，开课单位只需要落实教学任务和监考任务，将教学运行管理周期从没有选课环节的16周压缩到选课作为重要环节的10周左右，极大提高了教学运行效率。

八、问题与对策

1 存在的主要问题及原因

1.1 学科专业发展相对不均衡

人才培养面向行业培养的特点非常突出，但学科覆盖面不够宽，优势学科不够强大，基础性学科有待进一步加强，新兴学科亟待培育，构筑面向国际学术前沿的多学科交叉和服务国家重大需求的平台基地数量和规模有待扩大。

1.2 高素质、创新型人才培养体系有待进一步完善

人才培养模式主要立足于行业开展专业教育，造成人才培养同质化现象，高素质、创新型人才培养体系有待进一步完善。尤其与国内一流大学相比，课程门类和数量不足，人文与社会科学、自然科学及综合素养类课程尤为突出。

1.3 师资队伍的结构矛盾还没有得到根本解决

学校地处西部，区域经济发展相对落后，在薪资福利、生活环境、科研条件等方面对高层次人才缺乏足够的吸引力。造成师资队伍的结构矛盾还没有得到根本解决，尤其在国际国内有影响力的学术大师、领军人才、创新团队数量明显不足，中青年学术带头人数量偏少。

1.4 开放办学程度有待提高

开放办学意识有待进一步增强，利用社会力量开放式办学程度仍有待进一步提高，特别是在国际舞台上从事创造性活动、与国际一流大学进行交流与合作的能力尚需进一步提高。

2. 解决问题的措施及建议

适应国家对高等教育的新要求，在坚持和推进学校办学特色的同时，全校师生员工还有待进一步解放思想，转变观念，更加积极主动地服务国家工业化和信息化建设，抢抓新的发展机遇，不断深化改革，争取在国家战略性新兴产业和生产性服务业中有所作为，为信息化和工业化深度融合以及军民融合式发展提供人才支撑和智力支持。

努力解决好西部高校杰出人才匮乏的突出矛盾。实施好国家相关重大人才工程和对西部人才的倾斜政策，采取更加有力的竞争措施和优惠政策，引进国内外学术大师和学科带头人；加大对青年学术骨干的培养力度，营造优良的工作、学习、生活环境，搭建好事业平台，使各类优秀人才脱颖而出，各得其所、各显其能。

学校长安校区建设已经初具规模，但同时也使学校背上了沉重的财务负担，办学资金紧张，给学校的发展和教职工生活条件的逐步改善带来了较大困难，因此，应积极争取国家、地方以及社会力量对学校更多的经费投入。

发挥高校在“一带一路”建设中的重要作用。国家根据全球形势的深刻变化，

在统筹国际国内两大局势的基础上，提出了“一带一路”发展战略。作为推动经济社会发展的一支重要力量，沿线高校应围绕“一带一路”建设主动担当、有所作为，找准与“中国制造 2025”的契合点，在智能制造、新能源、高端装备创新等方面，发挥高校特色及优势，希望陕西省加强顶层设计、统筹协调，给予更多的支持，鼓励西北工业大学及陕西高校在“一带一路”建设中发挥更大作用。

落实和扩大高校办学自主权。希望教育主管部门能深入推进“管、办、评”的有效分离，支持学校依法自主开展人才培养、科学研究、技术开发、社会服务、文化传承与创新、国际交流与合作等工作。在颁授学位，办学规模、招生计划，设置与调整学科，管理与处置学校资产等方面拥有更大更多更为灵活的自主权。

完善高等学校绩效评价体系。学校作为工信部所属高校，长期以来承担了大量的国防科技研究和国防人才培养工作，为我国国防事业的发展做出了突出贡献。但是，现行的高校绩效评估体系无法全面充分体现国防特色高校的水平及对国家的贡献，导致我们在获得国家的建设支持、资源分配等方面受到影响。希望能够呼吁国家教育主管部门能在高等学校的绩效评价中统筹考虑国防特色高校的特殊性和对国家的贡献。

附件

1.本科生占全日制在校生总数的比例

本科生数：14450人，全日制在校生数：26892人，本科生占全日制在校生总数比例：53.73%

2.教师数量与结构

专任教师 2151人，结构如下：

	总数	职称					最高学位				年龄				学缘		
		教授	副教授	讲师	助教	无职称	博士	硕士	学士	无学位	≤35	36-45	46-55	≥56	本校	外校 境内	外校 境外
专任教师	2151	497	871	404	58	40	1517	467	123	44	626	781	582	162	1473	526	152
比例%		23.11	40.49	18.78	2.7	1.86	70.53	21.71	5.72	2.05	29.1	36.31	27.06	7.53	68.48	24.45	7.07

3.当年本科专业总数

65个专业（按校内专业统计）

西北工业大学本科专业设置一览表

序号	专业名称（全称）	专业代码	修业年限	学科门类
1	国际经济与贸易	020401	四年	经济学
2	法学	030101K	四年	法学
3	英语	050201	四年	文学
4	德语	050203	四年	文学
5	数学与应用数学	070101	四年	理学
6	信息与计算科学	070102	四年	理学
7	应用物理学	070202	四年	理学
8	生物技术	071002	四年	理学
9	统计学	071201	四年	理学
10	理论与应用力学	080101	四年	工学
11	工程力学	080102	四年	工学
12	机械设计制造及其自动化	080202	四年	工学
13	材料成型及控制工程	080203	四年	工学
14	机械电子工程	080204	四年	工学

序号	专业名称（全称）	专业代码	修业年限	学科门类
15	工业设计	080205	四年	工学
16	车辆工程	080207	四年	工学
17	微机电系统工程	080210T	四年	工学
18	测控技术与仪器	080301	四年	工学
19	材料科学与工程	080401	四年	工学
20	材料物理	080402	四年	理学
21	高分子材料与工程	080407	四年	工学
22	复合材料与工程	080408	四年	工学
23	能源与动力工程	080501	四年	工学
24	电气工程及其自动化	080601	四年	工学
25	电子信息工程	080701	四年	工学
26	电子科学与技术	080702	四年	工学
27	通信工程	080703	四年	工学
28	微电子科学与工程	080704	四年	工学
29	光电信息科学与工程	080705	四年	理学
30	信息工程	080706	四年	工学
31	水声工程	080708T	四年	工学
32	电磁场与无线技术	080712T	四年	工学
33	自动化	080801	四年	工学
34	计算机科学与技术	080901	四年	工学
35	软件工程	080902	四年	工学
36	信息安全	080904K	四年	工学
37	物联网工程	080905	四年	工学
38	土木工程	081001	四年	工学
39	化学工程与工艺	081301	四年	工学
40	交通工程	081802	四年	工学
41	交通设备与控制工程	081806T	四年	工学
42	航空航天工程	082001	四年	工学
43	飞行器设计与工程	082002	四年	工学
44	飞行器制造工程	082003	四年	工学
45	飞行器动力工程	082004	四年	工学
46	飞行器环境与生命保障工程	082005	四年	工学
47	飞行器适航技术	082007T	四年	工学

序号	专业名称（全称）	专业代码	修业年限	学科门类
48	探测制导与控制技术	082103	四年	工学
49	信息对抗技术	082107	四年	工学
50	环境工程	082502	四年	工学
51	环境科学	082503	四年	理学
52	建筑学	082801	五年	工学
53	安全工程	082901	四年	工学
54	信息管理与信息系统	120102	四年	管理学
55	工程管理	120103	四年	管理学
56	工商管理	120201K	四年	管理学
57	市场营销	120202	四年	管理学
58	会计学	120203K	四年	管理学
59	工业工程	120701	四年	工学
60	电子商务	120801	四年	工学
61	保密管理	120106TK	四年	管理学
62	产品设计	130504	四年	艺术学
63	社会工作	030302	四年	法学
64	船舶与海洋工程	081901	四年	工学
65	飞行器控制与信息工程	082008T	四年	工学

4.当年各本科专业招生人数及实际报到率

序号	专业名称	录取人数	未报到人数	报到率
1	材料科学与工程	327	2	99.39%
2	材料物理	45	0	100%
3	测控技术与仪器	41	0	100%
4	产品设计	22	0	100%
5	船舶与海洋工程	78	0	100%
6	德语	23	0	100%
7	电磁场与无线技术	43	0	100%
8	电气工程及其自动化	85	0	100%
9	电子科学与技术	45	0	100%
10	电子信息工程	121	1	99.17%
11	法学	29	1	96.55%
12	飞行器动力工程	229	0	100%
13	飞行器控制与信息工程	46	0	100%
14	飞行器设计与工程	236	2	99.15%
15	飞行器制造工程	121	0	100%

16	高分子材料与工程	57	0	100%
17	工程管理	25	1	96%
18	工程力学	58	0	100%
19	工商管理	25	1	96%
20	工业工程	25	0	100%
21	工业设计	26	1	96.15%
22	光电信息科学与工程	50	0	100%
23	国际经济与贸易	80	0	100%
24	航空航天工程	27	0	100%
25	化学工程与工艺	22	1	95.45%
26	环境科学	20	0	100%
27	会计学	25	0	100%
28	机械电子工程	27	0	100%
29	机械设计制造及其自动化	94	0	100%
30	计算机科学与技术	218	0	100%
31	建筑学	35	0	100%
32	交通工程	25	0	100%
33	交通设备与控制工程	26	0	100%
34	能源与动力工程	46	0	100%
35	软件工程	231	1	99.57%
36	生物技术	41	0	100%
37	市场营销	22	0	100%
38	数学与应用数学	47	1	97.87%
39	水声工程	38	0	100%
40	探测制导与控制技术	154	1	99.35%
41	通信工程	65	0	100%
42	统计学	20	0	100%
43	土木工程	51	0	100%
44	微电子科学与工程	100	0	100%
45	微机电系统工程	23	0	100%
46	信息安全	57	0	100%
47	信息工程	45	0	100%
48	信息管理与信息系统	25	0	100%
49	信息与计算科学	45	1	97.78%
50	英语	45	0	100%
51	应用物理学	25	0	100%
52	自动化	109	0	100%

5.生师比

14.79

说明：生师比=折合在校生数/折合教师数，折合在校生数：35642人，折合教师数：2,410人

6.生均预算内教育事业费

2.07 万元

说明：【表 2-9-2 教育经费收支情况】中（教育事业收入：国家对本科生生均拨款总额（万元）+教育事业收入：地方对本科生生均拨款总额（万元）+教育事业收入：本科生学费收入（万元）教育事业收入：教改专项拨款（万元））/本科生数。

7.生均教学科研仪器设备值

64471.38 元

说明：【表 2-6 固定资产】中 教学、科研仪器设备资产总值（万元）/折合在校生数，折合在校生数：35642 人

8.当年新增教学科研仪器设备值

7850.87 万元

9.生均图书

95.24 册

说明：生均图书=【表 2-3-1 图书馆】中 纸质图书总量（册）/折合在校生数，折合在校生数：35642 人

10.电子图书

数字资源量电子图书（册）：255.68 万册

11.生均教学行政用房，其中生均实验室面积

生均教学行政用房面积：28.51 平方米，其中生均实验室面积：3.7 平方米

说明：生均教学行政用房=（教学及辅助用房面积+行政办公用房面积）/全日制在校生数，生均实验室面积=（基础实验室+专业实验室）/本科生数。

12.生均本科教学日常运行支出

614.62 元

说明：生均本科教学日常运行支出 = 【表 2-9-2 教育经费收支情况】中 教育经费支出中教学日常运行支出（万元）/本科生数。

13.本科专项教学经费

3914.26 万元

14.生均本科实验经费

235.4 元

15.生均本科实习经费

471.05 元

16.全校开设课程总门数，其中双语教学课程总门数

2015-2016 学年：全校开设课程总门数：1697，开设课程总门次：3541；其中双语教学课程总门数：37，双语教学课程总门次：53
说明：统计【表 5-1-1 开课情况】，按学年统计。

17.实践教学学分占总学分比例（可按学科门类）

学科门类	实践教学（平均）学分	实践教学学分占总学分比例
法学	34.81	20.53%
工学	31	18.84%
管理学	30.3	18.62%
教育学	36.25	21.39%
经济学	34	19.97%
理学	29.83	17.57%
历史学	35.5	20.04%
农学	34.83	20.17%
文学	39.14	23.36%
医学	33.67	20.04%
艺术学	27.33	16.92%
哲学	35.5	20.93%

18.选修课学分占总学分比例（可按学科门类）

学科门类	选修课（平均）学分	选修课学分占总学分比例
法学	72.13	42.54%
工学	85.5	51.98%
管理学	72.7	44.68%
教育学	73.25	43.22%
经济学	78.13	45.89%
理学	77.5	45.63%
历史学	62.13	35.07%
农学	77.67	44.98%
文学	67.07	40.03%
医学	73.83	43.95%
艺术学	53	32.82%
哲学	68.42	40.34%

19.主讲本科课程的教授占教授总数的比例

71.33%

说明：统计【表 5-1-1 开课情况】，按学年统计，教授统计【表 1-6-1 教职工基本信息】

20.教授讲授本科课程占总课程数的比例

30.82%

说明：统计【表 5-1-1 开课情况】，按学年统计，教授统计【表 1-6-1 教职工基本信息】

21.本科生中具有 1 个月以上的海外学习经历的学生比例

说明：暂无数据统计。

22.应届本科生毕业率

94.03%

23.应届本科生学位授予率

93.65%

24.各本科专业就业率

应届毕业生就业率 96.37%，各专业就业率见下表：

专业名称	就业率
飞行器设计与工程	95.36%
电气工程及其自动化	90.91%
飞行器环境与生命保障工程	89.47%
安全工程	80%
理论与应用力学	90.91%
电子信息工程	96.55%
飞行器设计与工程	100%
探测制导与控制技术	98.55%
飞行器动力工程	100%
能源与动力工程	96.97%
机械设计制造及其自动化	97.78%
电子信息工程	93.48%
信息对抗技术	92%
环境工程	95.45%
水声工程	100%
材料科学与工程	96.15%
材料成型及控制工程	98.86%
复合材料与工程	100%
飞行器制造工程	97.5%
机械设计制造及其自动化	98.91%
车辆工程	100%
工业设计	100%
工业工程	95%
机械电子工程	100%
微机电系统工程	100%
工程力学	97.37%
土木工程	97.67%
交通工程	93.75%
建筑学	100%
飞行器动力工程	97.73%

自动化	92.31%
自动化	83.33%
电子科学与技术	100%
电子信息工程	100%
探测制导与控制技术	100%
通信工程	95.77%
电磁场与无线技术	96%
自动化	89.72%
电气工程及其自动化	99.05%
信息工程	91.3%
测控技术与仪器	97.5%
信息安全	89.8%
计算机科学与技术	93.26%
电子商务	100%
物联网工程	100%
数学与应用数学	88.89%
信息与计算科学	86.96%
统计学	92.31%
应用物理学	100%
材料物理	95.45%
光电信息科学与工程	95%
化学工程与工艺	95.24%
高分子材料与工程	98%
环境科学	87.5%
工商管理	94.74%
市场营销	96.43%
信息管理与信息系统	95%
会计学	100%
工程管理	95.65%
国际经济与贸易	95.4%
法学	100%
软件工程	98.2%
微电子科学与工程	96.55%
生物技术	90.48%
英语	95.45%
德语	96.3%
本硕实验班航空航天大类	100%
本硕实验班数理力学大类	100%
本硕实验班机电大类	100%
本硕实验班信息与计算机大类	100%
本硕实验班材料科学大类	100%

25.转专业的本科生数量及其年级分布

转专业的本科生, 267 人, 分布在一、二年级