



山东交通学院
SHAN DONG JIAOTONG UNIVERSITY

就业质量分析报告

(2016年度)



学校简介

山东交通学院始建于1956年。2000年，由交通部划转山东省，实行中央与地方共建的管理体制。2011年，经国务院学位委员会批准为培养硕士专业学位研究生试点工作单位。2013年，获批为山东省高等教育应用型人才特色名校立项建设单位，是教育部应用技术大学改革试点战略研究单位。学校是“全国高校毕业生就业50强”典型经验高校。

学校占地面积3200余亩，分为长清校区、无影山校区、威海校区3个校区办学。教学科研仪器设备总值近3.38亿元。现有全日制在校学生22796人，在职教职工1403人，专任教师1038人，其中正高级职称103人、副高级职称355人，享受国务院政府特殊津贴者12人，省部级优秀教师12人，山东省有突出贡献的中青年专家5人。在艾瑞深中国校友会网2015年山东省大学最佳专业排行中位列第8名。

学校以培养路、海、空、轨综合交通专业人才为主体，设有汽车工程学院、交通土建工程学院、工程机械学院、交通与物流工程学院、信息科学与电气工程学院、航空学院、轨道交通学院、理学院、经济与管理学院、外国语学院、艺术与设计学院、交通法学院、国际教育学院、应用技术学院、航海学院、船舶与轮机工程学院、国际商学院17个二级学院，还设有社会科学教学部、体育教学部、继续教育学院、职业技术学院。开设土木工程、航海技术、飞行器制造工程、轨道交通信号与控制等54个本科专业，2个工程硕士专业学位领域，涵盖工、理、经、管、文、艺、法7大学科门类，工科占主体，交通类专业占专业总数70%以上，交通类专业学生占在校生70%以上。其中，道路与铁道工程学科为省级重点学科，载运工具运用工程、桥梁与隧道工程、交通运输规划与管理3个学科为山东省“十二五”重点学科。交通运输、土木工程专业为国家级特色专业，交通运输、土木工程、车辆工程、物流工程、船舶与海洋工程、市场营销专业为省级特色专业。设有1个校级科研机构：道路安全、应急与减灾技术研究中心，21个校级科研平台，建有115个实验室，其中，山东省道路交通应急与保障技术工程实验室为省级实验室，交通土建实验中心、工程训练实验中心、汽车工程实验教学中心为山东省普通高等学校实验教学示范中心。运输车辆检测、诊断与维修技术实验室为全国交通行业重点实验室，汽车运用技术实验室为山东省高校重点实验

室，机动车检测实验中心经国家有关部委批准具有国家实验室认可资质，路面结构与材料实验室、船舶与海洋运输实验室为山东省“十二五”高等学校科研创新平台建设工程重点实验室，国际商务研究中心为山东省“十二五”高校人文社会科学研究基地。

多年来，学校坚持“立足山东、服务交通”的办学方针，秉承“明德至善，格物致知”的校训，发扬“严、尊、勤、全”的优良校风，弘扬“爱校敬业务实创新”的“交院人精神”，以“培养交通事业一线具有成长力的工程师和管理者”为人才培养目标，持续推进应用型人才培养转型发展，为经济社会发展和交通行业发展培养了大量优秀人才。

目 录

一、 毕业生基本情况.....	- 1 -
（一）毕业生规模	- 1 -
（二）毕业生结构	- 1 -
（三）毕业生就业率.....	- 6 -
（四）毕业生就业方式.....	- 10 -
（五）毕业生就业流向.....	- 11 -
（六）特殊群体就业情况	- 12 -
（七）未就业毕业生状态	- 13 -
二、 就业工作主要举措	- 14 -
（一）促进毕业生就业工作的特色做法.....	- 14 -
（二）紧抓五个关键，不断提升毕业生就业质量和层次	- 15 -
三、 相关分析.....	- 18 -
（一）对当前工作的满意度及相关分析.....	- 18 -
（二）对母校的满意度及相关分析.....	- 20 -
（三）对母校创业教育的满意度及相关分析	- 22 -
（四）毕业生就业意愿分析.....	- 23 -
（五）毕业生就业创业服务需求及相关分析	- 26 -
（六）毕业生就业市场分析.....	- 29 -
（七）校园招聘活动开展情况	- 31 -
（八）学校创业教育开展情况分析.....	- 32 -
四、 发展趋势.....	- 37 -
（一）近五年毕业生生源变化趋势.....	- 37 -
（二）近五年毕业生市场需求情况.....	- 39 -

（三）近五年毕业生就业率变化趋势	- 41 -
五、 就业对教育教学的反馈.....	- 44 -
（一）积极推进大学生创新创业课程建设.....	- 44 -
（二）建设好创新创业师资队伍	- 44 -
（三）注重创新创业理论研究	- 44 -
（四）搭建学生创新创业平台，不断优化学生创新创业氛围.....	- 45 -
附：图表目录.....	- 49 -
关于本报告	- 52 -

一、毕业生基本情况

（一）毕业生规模

学校 2016 届毕业生共计 5722 人，涵盖研究生、本科、专科 3 个学历层次，分布于 17 个学院，来自山东、安徽、山西等全国 30 个省(直辖市、自治区)，分属汉族、回族、满族等 17 个民族。

（二）毕业生结构

1、学历结构

2016 届毕业生按学历层次统计，硕士研究生 25 人，占 0.44%；本科 5031 人，占 87.92%；专科 666 人，占 11.64%。

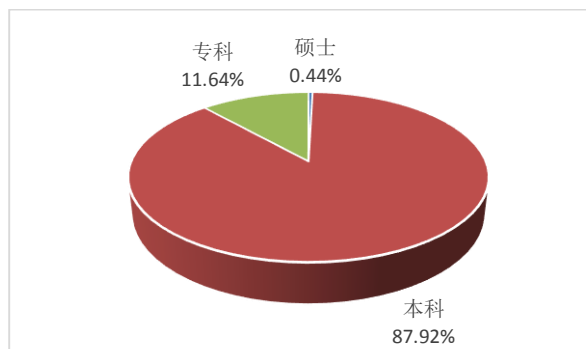


图 1. 毕业生学历结构图

2、学科分布

2016 届毕业生按学科门类统计，研究生全部为工学；本科涵盖工学、管理学、文学、理学、经济学、法学 6 个学科；专科涉及交通运输、土建、财经、旅游 4 个大类。毕业生学科门类分布情况如下表所示：

表 1. 本科生源分学科门类统计表

序号	学科门类	生源人数	生源比例 (%)
1	工学	3382	67.23
2	管理学	885	17.59
3	文学	268	5.33
4	理学	225	4.47
5	经济学	214	4.25
6	法学	57	1.13

表 2. 专科生源分专业大类统计表

序号	专业大类	生源人数	生源比例 (%)
1	交通运输大类	425	63.80
2	土建大类	107	16.07
3	财经大类	100	15.02
4	旅游大类	34	5.11

3、专业结构

2016 届毕业生按专业统计，包括 2 个硕士专业、43 个本科专业、10 个专科专业。各学历毕业生的专业分布情况如下表所示：

表 3. 硕士生源分专业统计表

序号	专业名称	生源人数	生源比例 (%)
1	交通运输工程硕士	16	64.00
2	船舶与海洋工程硕士	9	36.00

表 4. 本科生源分专业统计表

序号	专业名称	生源人数	生源比例 (%)
1	土木工程	429	8.54
2	机械设计制造及其自动化	395	7.85
3	电气工程及其自动化	318	6.32
4	交通运输	270	5.37
5	金融学	214	4.25
6	船舶与海洋工程	199	3.96
7	工程管理	197	3.92
8	车辆工程	180	3.58
9	汽车服务工程	155	3.08
10	财务管理	153	3.04
11	计算机科学与技术	151	3.00
12	市场营销	143	2.84
13	物流工程	136	2.70
14	轮机工程	134	2.66
15	航海技术	123	2.44
16	材料科学与工程	121	2.41
17	信息与计算科学	112	2.23
18	英语	103	2.05
19	艺术设计	99	1.97
20	安全工程	98	1.95
21	信息管理与信息系统	85	1.69

序号	专业名称	生源人数	生源比例 (%)
22	港口航道与海岸工程	77	1.53
23	交通工程	76	1.51
24	物联网工程	75	1.49
25	交通设备信息工程	73	1.45
26	材料成型及控制工程	71	1.41
27	测绘工程	69	1.37
28	城市地下空间工程	68	1.35
29	热能与动力工程	66	1.31
30	地理信息系统	63	1.25
31	行政管理	60	1.19
32	法学	57	1.13
33	电子信息工程	57	1.13
34	公共事业管理	56	1.11
35	自动化	53	1.05
36	应用物理学	50	0.99
37	审计学	49	0.97
38	日语	42	0.83
39	会展经济与管理	38	0.76
40	工业设计	32	0.64
41	交通建设与装备	31	0.62
42	电子商务	29	0.58
43	俄语	24	0.48

表 5. 专科生源分专业统计表

序号	专业名称	生源人数	生源比例 (%)
1	建筑工程管理	107	16.07
2	航海技术	104	15.62
3	轮机工程技术	96	14.41
4	道路桥梁工程技术	84	12.61
5	会计	71	10.66
6	汽车运用技术	70	10.51
7	工程机械运用与维护	42	6.31
8	旅游管理	34	5.11
9	高速铁路动车乘务	29	4.35
10	物流管理	29	4.35

4、学院分布

2016 届毕业生分布于 17 个学院。其中,毕业生人数最多的是交通土建工程

学院，共 987 人；汽车工程学院、信息科学与电气工程学院、工程机械学院、财经学院人数也较多，都超过 500 人。各学院毕业生分布情况如下表所示：

表 6. 毕业生人数分学院统计表

序号	学院名称	生源人数	生源比例 (%)
1	交通土建工程学院	987	17.25
2	汽车工程学院	655	11.44
3	信息科学与电气工程学院	592	10.35
4	工程机械学院	539	9.42
5	财经学院	516	9.02
6	海运学院	476	8.32
7	交通与物流工程学院	458	8.00
8	管理学院	331	5.78
9	船舶与海洋工程学院	231	4.04
10	国际教育学院	222	3.88
11	外国语学院	169	2.95
12	理学院	162	2.83
13	艺术与设计学院	128	2.24
14	材料科学与工程学院	121	2.11
15	交通法学系	57	1.00
16	轨道交通学院	53	0.93
17	学科与研究生处	25	0.44

5、性别结构

2016 届毕业生按性别统计，男生 3997 人，占 69.85%；女生 1725 人，占 30.15%。

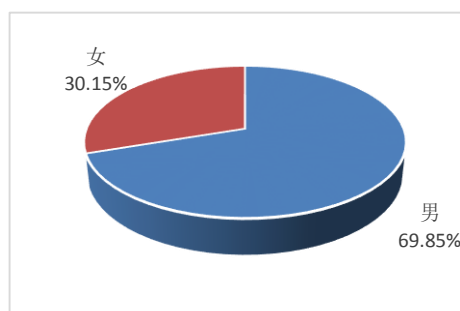


图 2. 毕业生性别结构图

6、民族结构

按民族统计，2016 届毕业生以汉族为主，共 5552 人，占 97.05%；少数民族共 170 人，包括回族、满族、蒙古族等 16 个民族。

表 7. 毕业生人数分民族统计表

序号	民族	生源人数	生源比例 (%)
1	汉族	5552	97.05
2	回族	38	0.66
3	满族	35	0.61
4	蒙古族	24	0.42
5	彝族	15	0.26
6	苗族	13	0.23
7	土家族	11	0.19
8	侗族	7	0.12
9	壮族	7	0.12
10	白族	4	0.07
11	布依族	4	0.07
12	朝鲜族	3	0.05
13	黎族	3	0.05
14	藏族	2	0.03
15	毛难族	1	0.02
16	瑶族	1	0.02
17	其他	2	0.03

7、生源地结构

按生源地统计，2016 届毕业生以山东生源为主，占毕业生总数的 72.60%，其中菏泽、济南、潍坊、临沂等市生源较多；外省生源占 27.40%，来自安徽、山西、甘肃、贵州、内蒙古等全国 29 个省(直辖市、自治区)。

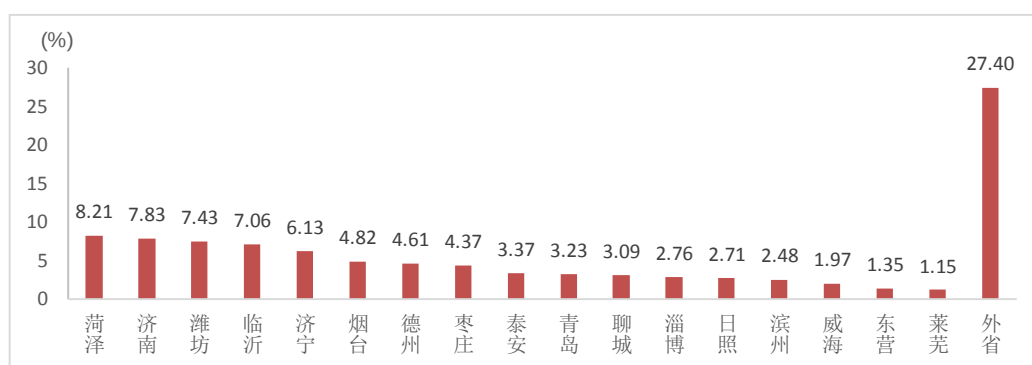


图 3. 毕业生生源地结构图

表 8. 省外毕业生人数分生源地统计表

序号	生源地	生源人数	生源比例 (%)
1	安徽省	133	2.34
2	山西省	111	1.94

序号	生源地	生源人数	生源比例 (%)
3	甘肃省	110	1.92
4	贵州省	107	1.87
5	内蒙古自治区	100	1.75
6	河南省	92	1.61
7	河北省	86	1.50
8	辽宁省	76	1.33
9	云南省	67	1.17
10	黑龙江省	67	1.17
11	吉林省	58	1.01
12	江苏省	54	0.94
13	陕西省	48	0.84
14	四川省	48	0.84
15	福建省	43	0.75
16	重庆市	39	0.68
17	宁夏回族自治区	37	0.65
18	湖南省	37	0.65
19	新疆维吾尔自治区	36	0.63
20	青海省	35	0.61
21	广西壮族自治区	35	0.61
22	浙江省	33	0.58
23	湖北省	31	0.54
24	海南省	30	0.52
25	江西省	19	0.33
26	天津市	18	0.31
27	广东省	11	0.19
28	北京市	4	0.07
29	上海市	3	0.05

(三) 毕业生就业率

截至报告期，2016 届毕业生实现就业 5301 人，学校总体就业率为 92.64%。

1、按学历统计

截至报告期，硕士研究生实现就业 23 人，就业率为 92.00%；本科生实现就业 4655 人，就业率为 92.53%；专科生实现就业 623 人，就业率为 93.54%。

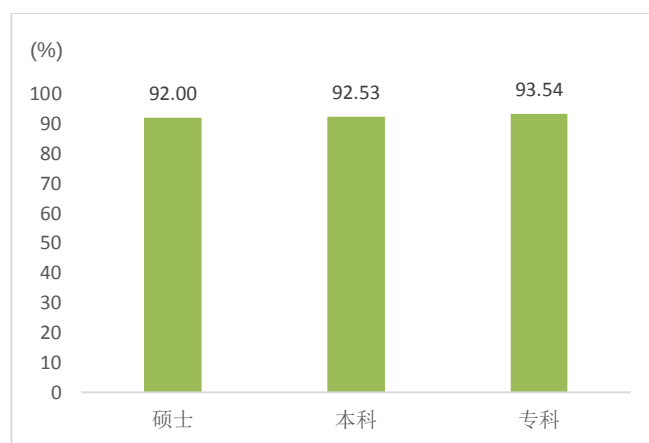


图 4. 不同学历毕业生就业率对比图

2、按学科门类统计

截至报告期，研究生全部为工学学科，其就业率达 92%；本科 6 个学科中，有 5 个学科就业率达 90%以上；专科 4 个专业大类就业率都达 90%以上，其中旅游大类就业率达 100%。各学科门类就业率如下表所示：

表 9. 本科生就业率分学科统计表

序号	学科门类	生源人数	就业人数	就业率 (%)
1	理学	225	216	96.00
2	文学	268	252	94.03
3	法学	57	53	92.98
4	工学	3382	3135	92.70
5	管理学	885	809	91.41
6	经济学	214	190	88.79

表 10. 专科生就业率分专业大类统计表

序号	学科门类	生源人数	就业人数	就业率 (%)
1	旅游大类	34	34	100.00
2	土建大类	107	102	95.33
3	交通运输大类	425	396	93.18
4	财经大类	100	91	91.00

3、按专业统计

截至报告期，硕士交通运输工程、船舶与海洋工程 2 个专业就业率都达 88% 以上；本科 43 个专业中，有 31 个专业就业率达 90%以上，其中交通建设与装备、自动化以及应用物理学 3 个专业就业率达 100%；专科 10 个专业中，有 7 个专业就业率达 94%以上，其中旅游管理专业就业率达 100%。各专业就业率如下表所示：

表 11. 硕士生就业率分专业统计表

序号	专业名称	生源人数	就业人数	就业率 (%)
1	交通运输工程硕士	16	15	93.75
2	船舶与海洋工程硕士	9	8	88.89

表 12. 本科生就业率分专业统计表

序号	专业名称	生源人数	就业人数	就业率 (%)
1	交通建设与装备	31	31	100.00
2	自动化	53	53	100.00
3	应用物理学	50	50	100.00
4	材料成型及控制工程	71	70	98.59
5	信息与计算科学	112	110	98.21
6	日语	42	41	97.62
7	港口航道与海岸工程	77	75	97.40
8	测绘工程	69	67	97.10
9	城市地下空间工程	68	66	97.06
10	轮机工程	134	130	97.01
11	电子信息工程	57	55	96.49
12	英语	103	99	96.12
13	航海技术	123	118	95.93
14	机械设计制造及其自动化	395	376	95.19
15	财务管理	153	145	94.77
16	土木工程	429	403	93.94
17	工程管理	197	185	93.91
18	车辆工程	180	168	93.33
19	电子商务	29	27	93.10
20	法学	57	53	92.98
21	安全工程	98	91	92.86
22	交通运输	270	248	91.85
23	俄语	24	22	91.67
24	行政管理	60	55	91.67
25	市场营销	143	131	91.61
26	船舶与海洋工程	199	182	91.46
27	公共事业管理	56	51	91.07
28	艺术设计	99	90	90.91
29	材料科学与工程	121	110	90.91
30	交通工程	76	69	90.79
31	工业设计	32	29	90.62
32	物流工程	136	122	89.71
33	信息管理与信息系统	85	76	89.41

序号	专业名称	生源人数	就业人数	就业率 (%)
34	热能与动力工程	66	59	89.39
35	电气工程及其自动化	318	284	89.31
36	地理信息系统	63	56	88.89
37	金融学	214	190	88.79
38	审计学	49	43	87.76
39	计算机科学与技术	151	132	87.42
40	汽车服务工程	155	134	86.45
41	交通设备信息工程	73	63	86.30
42	物联网工程	75	64	85.33
43	会展经济与管理	38	32	84.21

表 13. 专科生就业率分专业统计表

序号	专业名称	生源人数	就业人数	就业率 (%)
1	旅游管理	34	34	100.00
2	高速铁路动车乘务	29	28	96.55
3	道路桥梁工程技术	84	81	96.43
4	会计	71	68	95.77
5	建筑工程管理	107	102	95.33
6	轮机工程技术	96	91	94.79
7	汽车运用技术	70	66	94.29
8	航海技术	104	93	89.42
9	工程机械运用与维护	42	37	88.10
10	物流管理	29	23	79.31

4、按学院统计

2016 届毕业生分布于 17 个学院，截至报告期，有 15 个学院的就业率达 90% 以上，其中轨道交通学院的就业率达 100%。各学院就业率如下表所示：

表 14. 毕业生就业率分学院统计表

序号	学院名称	生源人数	就业人数	就业率 (%)
1	轨道交通学院	53	53	100.00
2	理学院	162	160	98.77
3	外国语学院	169	162	95.86
4	工程机械学院	539	514	95.36
5	海运学院	476	451	94.75
6	交通土建工程学院	987	933	94.53
7	交通法学系	57	53	92.98
8	国际教育学院	222	205	92.34
9	艺术与设计学院	128	118	92.19

序号	学院名称	生源人数	就业人数	就业率 (%)
10	学科与研究生处	25	23	92.00
11	财经学院	516	473	91.67
12	管理学院	331	303	91.54
13	船舶与海洋工程学院	231	211	91.34
14	材料科学与工程学院	121	110	90.91
15	汽车工程学院	655	595	90.84
16	交通与物流工程学院	458	409	89.30
17	信息科学与电气工程学院	592	528	89.19

5、按性别统计

截至报告期，男生实现就业 3739 人，就业率为 93.55%；女生实现就业 1562 人，就业率为 90.55%。女生就业率低于男生 3.00 个百分点。

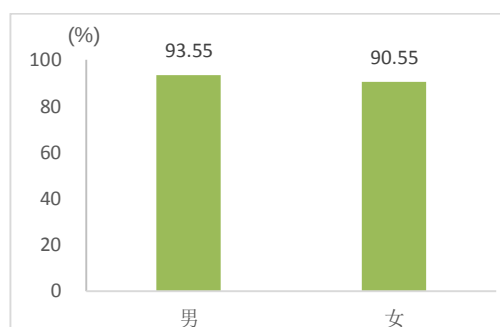


图 5. 不同性别毕业生就业率对比图

(四) 毕业生就业方式

学校 2016 届毕业生就业方式呈现多元化趋势。截至报告期，协议就业率 45.23%，劳动合同就业率 15.83%。另外还包括升学、非派遣省外签约、出国、个体经营、自主创业、灵活就业和其他方式就业等多种就业方式。

表 15. 毕业生就业方式统计表

序号	就业方式	就业人数	就业率 (%)
1	协议就业	2588	45.23
2	劳动合同就业	906	15.83
3	升学	451	7.88
4	非派遣省外签约	329	5.75
5	出国	135	2.36
6	个体经营	71	1.24
7	自主创业	32	0.56
8	基层项目	15	0.26
9	应征入伍	9	0.16

序号	就业方式	就业人数	就业率(%)
10	灵活就业和其他方式就业	765	13.37

(五) 毕业生就业流向

1、就业地域流向

2016 届毕业生就业地域以山东省内为主，省内就业毕业生占已就业毕业生总数的 65%以上，尤其学校所在地济南，接收毕业生人数占已就业毕业生总数的 33.52%，其次青岛市接收毕业生人数也相对较多，所占比例为 7.82%；到省外就业的毕业生人数占 30.93%。毕业生就业地域流向如下图所示：

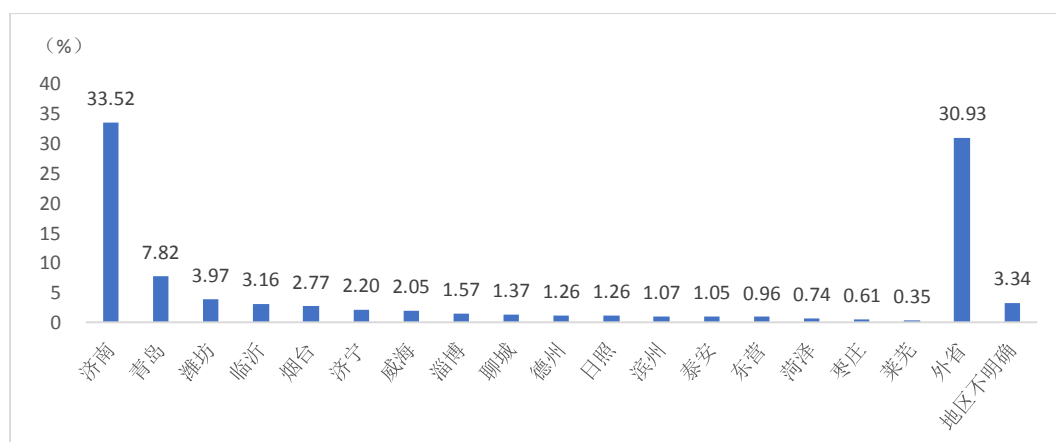


图 6. 毕业生就业地区流向图

2、就业单位性质流向

本校已就业毕业生的单位性质流向分布结果显示，企业接收毕业生占已就业毕业生总数的 72.76%（其中，国有企业占 28.23%，非国有企业占 44.53%）；另外，事业单位占 1.59%，党政机关占 1.11%，其他性质单位占 24.54%。

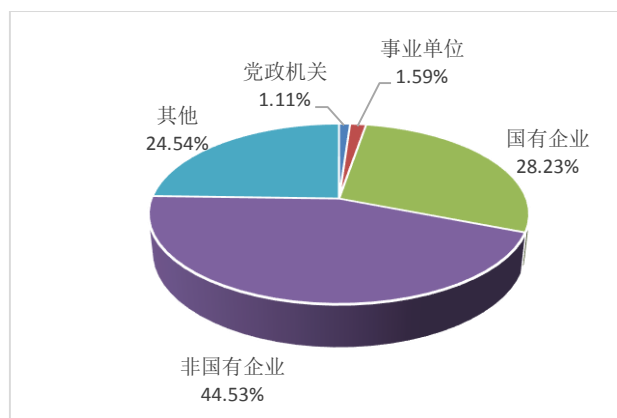


图 7. 毕业生就业单位性质流向图

（六）特殊群体就业情况

1、特困家庭毕业生就业情况

2016 届毕业生中，特困家庭毕业生共 263 人，截至报告期，有 254 人实现就业，就业率为 96.58%。其中，协议就业 145 人，升学 34 人，劳动合同就业 29 人，另外还包括个体经营、非派遣省外签约、出国、应征入伍、自主创业、灵活就业和其他方式就业等多种方式。特困家庭毕业生就业方式如下表所示：

表 16. 特困家庭毕业生就业情况

序号	就业方式	就业人数	就业率（%）
1	协议就业	145	55.13
2	升学	34	12.93
3	劳动合同就业	29	11.03
4	个体经营	6	2.28
5	非派遣省外签约	3	1.14
6	出国	2	0.76
7	应征入伍	2	0.76
8	自主创业	1	0.38
9	灵活就业和其他方式就业	32	12.17

2、优秀毕业生就业情况

2016 届毕业生中，共评选出 280 名优秀毕业生，截至报告期，有 263 人实现就业，就业率为 93.93%。其中，协议就业 136 人，升学 46 人，劳动合同就业 33 人，另外还包括非派遣省外签约、出国、个体经营、应征入伍、灵活就业和其他方式就业等多种方式。优秀毕业生就业方式如下表所示：

表 17. 优秀毕业生就业情况

序号	就业方式	就业人数	就业率（%）
1	协议就业	136	48.57
2	升学	46	16.43
3	劳动合同就业	33	11.79
4	非派遣省外签约	14	5.00
5	出国	9	3.21
6	个体经营	3	1.07
7	应征入伍	1	0.36
8	灵活就业和其他方式就业	21	7.50

3、少数民族毕业生就业情况

2016 届毕业生中，少数民族毕业生共 170 人，截至报告期，有 159 人实现就业，就业率为 93.53%。其中，协议就业 60 人，劳动合同就业 29 人，非派遣省外签约 26 人，另外还包括出国、升学、自主创业、个体经营、灵活就业和其他方式就业等多种方式。少数民族毕业生就业方式如下表所示：

表 18. 少数民族毕业生就业情况

序号	就业方式	就业人数	就业率 (%)
1	协议就业	60	35.29
2	劳动合同就业	29	17.06
3	非派遣省外签约	26	15.29
4	出国	5	2.94
5	升学	4	2.35
6	自主创业	2	1.18
7	个体经营	1	0.59
8	灵活就业和其他方式就业	32	18.83

(七) 未就业毕业生状态

截至报告期，本校尚有 421 名 2016 届毕业生未就业。对未就业毕业生的当前状态进行统计，334 名毕业生正在求职，17 名毕业生正在参加就业见习，10 名毕业生正在参加各类职业培训，25 名毕业生自愿暂不就业，另有其他原因不就业毕业生 35 人。

表 19. 未就业毕业生情况

序号	未就业状态	人数	所占比例 (%)
1	正在求职	334	79.33
2	其他原因不就业	35	8.31
3	自愿暂不就业	25	5.94
4	就业见习	17	4.04
5	职业培训	10	2.38

二、就业工作主要举措

面对严峻的就业形势，学校全面落实就业工作“一把手”工程，明确目标任务和责任，全校上下全员参与，思想统一，认识到位，切实把毕业生就业工作当作学校生存与发展的生命线抓紧抓实。学校坚持以就业和市场需求为导向，以“路、海、空、轨”综合交通专业人才培养体系为依托，充分发挥交通行业特色和应用型人才培养特色，紧紧抓住“人才培养质量是根本”、“就业市场建设是基础”、“就业指导教育是手段”、“就业指导服务是保障”、“就业双选服务是载体”五个关键，构筑培养“交通事业一线具有成长力的工程师和管理者”的人才培养目标定位，使我校 2016 届毕业生就业工作保持了相对稳定。

（一）促进毕业生就业工作的特色做法

1、突出交通行业特色

学校办学突出交通行业特色，坚持围绕市场需求适时成立具有发展前景的二级学院。根据国家开放 1000 米以下低空飞行环境的有利时机，抓住未来通用航空发展的具大商机和航空类人才的具大需求，学校适时申报飞行器控制工程和航空电子设备维修相关专业，成立航空学院；根据高速铁路和城市轨道交通的发展对人才的需求，学校适时成立轨道交通学院；坚持围绕交通建设的市场需求设置学科专业，现已形成了以工学学科专业为主，以公路、水路交通类专业为骨干，辅之以理学、管理学、经济学、法学、文学的专业体系，目前设置的 54 个本科专业中，交通类专业及与交通建设市场需求紧密相关的专业占到 70.00%以上；坚持围绕交通建设的市场需求及时调整更新专业结构，新上专业优先发展社会需求旺盛且具有良好发展前景的交通类专业，传统专业重视结合市场需求及时进行结构优化与调整，如土木工程专业开设的涉外工程专业方向、物流工程专业开设的物资管理专业方向等，均紧密结合交通建设需求而开设，受到了社会的普遍欢迎；坚持围绕交通建设实际开展科学研究，鼓励教师开展面向交通建设一线的工程实践、科学研究、技术开发和成果转化，重视与交通企事业单位开展联合技术攻关，学校成为交通应用型科学研究的重要基地，这些成果应用到人才培养过程中，促进了人才培养质量的提高。

2、突出应用型人才培养特色

学校注重加强工程环境建设，努力构建全方位的交通工程环境。一是实验室建设务求适用、实用以及与现代交通科学技术发展的良好接轨。如汽车工程实验中心、交通土建工程实验中心、工程训练中心等均依据应用型人才的需求而建设，并紧密契合现代交通科学技术发展的要求；二是积极创建兼具实践教学和校办产业双重身份的校内实践教学基地，把教学实践过程变成现实的工程实践过程。新建的工程训练中心和已建的机动车检测维修中心、交通事故司法鉴定中心、北方监理公司等均是紧密结合专业特点开办，它们是校内重要的实践教学基地，可以把教学实践的过程直接变成生产和工程实践过程，学生的教学实践在校内即实现了紧密结合生产实际进行；三是广泛建立产学研结合基地、社会实践基地、就业创业见习基地，把课堂搬进企业和工程一线。目前学校建立的校外产学研结合基地、就业创业见习基地、社会实践基地等共计 100 余处，可随时接收学生开展调研、考察、挂职锻炼、创业实习等，从而实现学生与企业和工程一线的真实接触；四是大力组织开展第二课堂科技创新活动，让第二课堂成为第一课堂的有效补充和延伸。

（二）紧抓五个关键，不断提升毕业生就业质量和层次

1、第一个关键：人才培养质量是根本

学校不断推进人才培养模式改革，按照“调研-规划-实施-反馈”的循环模式机制，不断按照市场需求、学生需求、岗位需求优化课程体系的重构，鼓励各专业开展灵活多样的人才培养模式，科学制定不同的人才培养方案。学校从 2014 年开始即开始推行人才培养改革，从先前的交通运输、土木工程、材料科学与工程、金融学四个试点专业到目前推行至所有本科专业，每个周二下午是全校的人才培养改革研讨时间，要求各个院系对每个专业的每门课程均进行课程标准重构，内容涉及先修课程、后续课程、考核点、考核方式、毕业标准、师资标准、教材选用等，对提高人才培养质量和毕业生的社会适应力、就业竞争力具有重要的推进作用。

2、第二个关键：就业市场建设是基础

学校注重开展市场调研和人才需求预测分析，按照“发展关键市场，稳定一

般市场，巩固省内市场，广开专业市场”的整体思路，努力开拓就业市场。一是立足交通土建类、汽车类、工程机械类、交通物流类、航海类五大主干优势专业群，打造了五大就业市场群，与中交、中建、中水电、中铁、中铁建等千余家单位建立了稳定的合作关系；二是学校作为发起单位之一，与全国部分公路交通类、航海类高校和国家交通骨干企业合作，成立了全国公路交通类专业和全国航海类专业毕业生就业工作协作组，积极发挥交通行业优势和航海类专业的龙头作用，共同参与、互惠互利、资源共享、共谋发展；三是通过校友会这一渠道，巩固同交通企事业单位的联系和友谊，特别是进一步加深与交通管理部门及科研、开发、施工、运输等企事业单位的联系；四是采取“走出去，请进来”的市场开拓策略，每年多次组建市场调研队伍分赴全国各地，进行毕业生就业市场调研，广泛征询用人单位和我校毕业生对学校人才培养等方面的意见和建议；五是在联系密切以及与学校专业结合度高的企业挂牌建立大学生就业创业见习基地，为学生提供毕业前的就业见习，开辟新的就业市场。

3、第三个关键：就业指导教育是手段

学校建立了“三全七结合”的就业指导体系。“三全”即全员化、全方位、全过程的就业指导。学校实施就业工作“一把手”工程，从学校领导到普通教师，从第一课堂到第二课堂，从现实生活到网络空间，从入学教育到职业发展，全员、全方位、全过程开展就业指导教育，帮助学生明晰自己的职业发展方向和职业目标，并已形成了“学校党政一把手亲自抓，分管校领导靠上抓，其他校领导协助抓，职能部门全力抓；系院党政一把手亲自做，分管领导靠上做，全体教师共同做”的良好氛围；“七结合”即就业指导与入学教育结合，在新生入学之初，就在入学教育中融入大学生职业生涯规划教育；与专业教育结合，针对不同专业学生的就业状况开展就业指导；与思想政治教育结合，通过实施大学生思想政治教育的项目化运作，在体悟式主题教育活动中开展就业教育；与社会实践结合，在大学生实践活动中推行“职业见习计划”，组织学生到将来可能从事职业的生产一线，集中开展社会实践；与第二课堂活动结合，通过“影山访谈录”等校园文化活动，邀请大学生基层就业、自主创业等的典型，与学生进行直接的对话交流，用榜样的力量影响学生就业择业价值观；与科技创新活动结合，通过开展大学生学术科技立项、学术科技竞赛、专利申请等学术科技创新活动，激发学生学

习、研究、创新、创业的兴趣；与队伍建设结合，支持每一名辅导员考取职业指导教师、职业规划师、创业导师等资格证书，形成了专业化、专家化的就业指导教师队伍。

4、第四个关键：就业指导服务是保障

根据毕业生群体的不同特点，将毕业生分为五种类型，提供个性化的指导服务，即对于“具有强烈升学意愿学生”，给予配备学业导师，最大限度帮助其提高学业水平，实现顺利升学；对于“具有强烈就业意愿且就业方向明确学生”，积极帮助其推荐适合的就业岗位；对于“具有强烈就业意愿但就业方向不明确学生”，通过职业倾向和职业能力测试，帮助其分析自身优势，尽快确定就业方向，实现就业；对于“就业意愿和就业方向模糊学生”，帮助其树立职业就业意识，选定就业方向，力争实现就业；对于“特殊特别学生”，则根据其不同状况，如心理问题、家庭问题、经济问题、学业问题等予以提供不同的帮扶和服务。根据毕业生就业的实际状况，对其提供“一对一”的指导服务，从每年的12月开始，为每一名毕业生建立就业状况档案，对尚未落实就业的学生实施“一对一谈心，一对一指导，一对一推荐、一对一服务”，不忽略任何一名学生，不放弃任何一分努力，最大限度实现毕业生顺利、充分就业。

5、第五个关键：就业双选服务是载体

学校积极探索政府、学校、行业协会、企事业单位之间共同参与、相互协作、合力承办的校园专场招聘活动，初步形成了以校园专场招聘为主要途径，以校园供需见面会招聘、网络在线招聘和社会招聘相结合的毕业生就业招聘服务体系，充分发挥了不同招聘形态之长，实现了毕业生双选市场之间的优势互补。学校每年承办省级交通类和航海类就业双选会，举办中央企业进校园、汽车机械类、丰田汽车服务网点类、经管类、外语外贸类、地信测绘类、综合类等多元化、专题化、小型化、专业化的校园招聘活动和用人单位进校宣讲活动，同时充分发挥就业信息网的信息传播功能，多渠道为毕业生提供就业岗位。多元化的就业双选活动有效地促进了毕业生充分就业。

三、相关分析

对本校 2016 届毕业生进行就业情况跟踪调查，收回有效问卷 2358 份，占毕业生总数的 41.21%。其中，本科生问卷 2057 份，专科生问卷 301 份。

（一）对当前工作的满意度及相关分析

毕业生对当前工作的满意度情况、专业对口情况、薪资待遇和工作变动情况是反映毕业生就业质量的重要指标。调查数据显示，毕业生对当前工作总体满意度和专业对口率都比较高。

1、毕业生对当前工作的满意度

对毕业生当前工作情况的调查数据显示，38.66%的毕业生对当前工作表示“非常满意”；认为“较为满意”的占 20.64%；认为“基本满意”的占 40.12%；对当前工作“不满意”的比例仅为 0.58%。

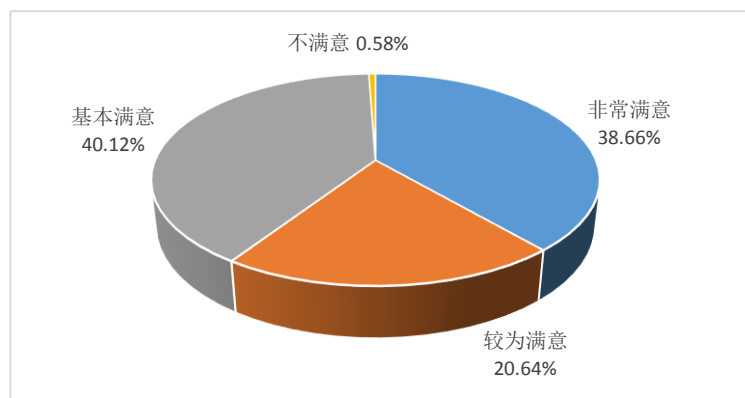


图 8. 对当前工作的满意度情况

2、毕业生对当前工作不满意的原因

对毕业生当前工作不满意的原因进行调查，结果显示，“薪酬制度不合理”是毕业生选择最多的原因，比例为 39.39%；“工作强度（压力）太大”的选择人数也较多，比例为 22.05%；其他选择比例相对较小。毕业生对当前工作不满意的原因如下图所示：

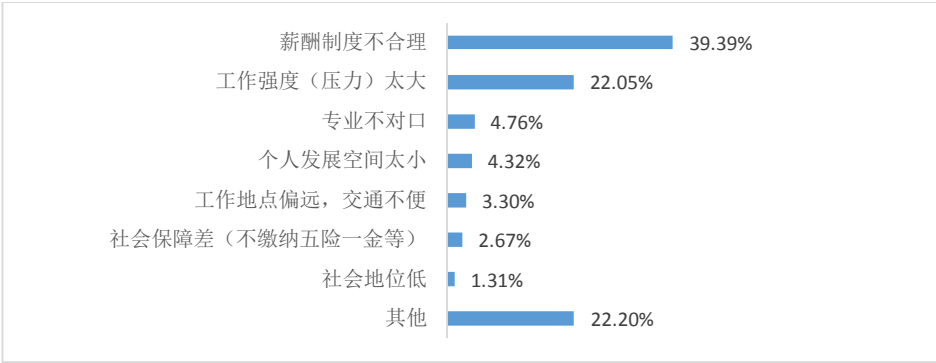


图 9. 对当前工作不满意的原因

3、毕业生当前工作的专业对口情况

调查数据显示，毕业生当前工作的专业对口率总体较高。其中，“非常对口”占 30.79%；“较为对口”占 27.25%；“基本对口”占 40.60%；“不对口”占 1.36%。

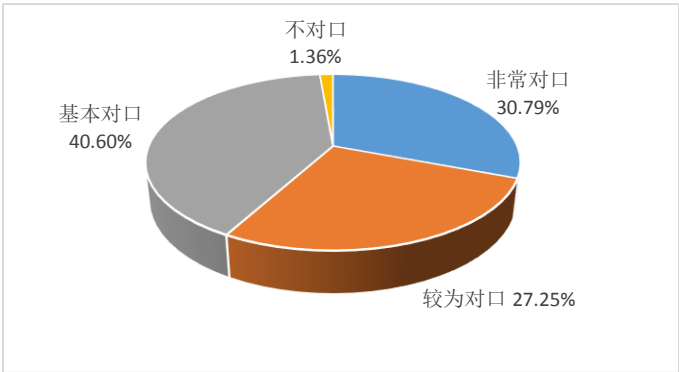


图 10. 当前工作的专业对口情况

4、毕业生当前月收入情况

调查过程中，共有 2058 人晒出了当前的月收入，其中最高 27000 元，最低 500 元，平均月收入为 3203.22 元。从不同学历毕业生的当前月收入平均值看，本科生为 3138.56 元，专科生为 3322.61 元。

表 20. 不同学历毕业生的当前月收入情况

学历	最大值（元）	最小值（元）	平均值（元）
本科生	27000	1600	3186.56
专科生	5000	500	3322.61

5、毕业生工作变动情况

对毕业生的工作变化情况进行调查，结果显示，90.46%的毕业生一直未调换工作，就业稳定性高；7.25%的毕业生换过 1 份工作；2.21%的毕业生换过 2 份工作；0.08%的毕业生换过 3 份或 3 份以上工作。

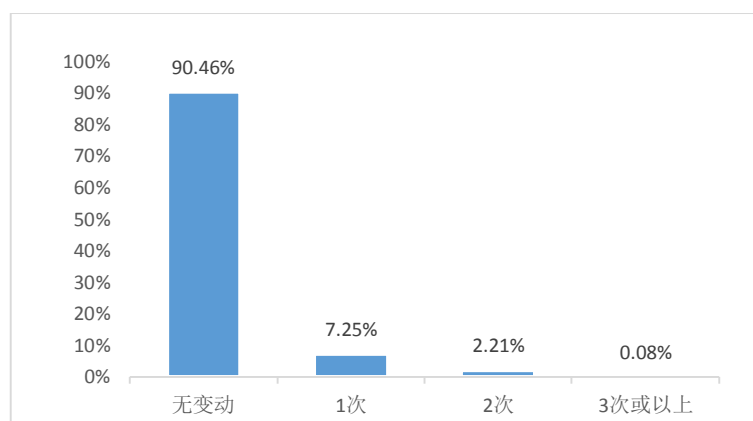


图 11. 毕业生工作变化情况

(二) 对母校的满意度及相关分析

本项调查希望毕业半年后的学生，从多方面反馈对母校教育教学、就业指导服务方面的信息以及最需要改进的地方，以此来提升母校的就业服务水平和教学质量水平。调查数据显示，毕业生对母校教育教学、就业指导服务的总体满意度都比较高，有 98.26% 的毕业生愿意推荐自己的母校。

1、毕业生对母校教育教学的满意度

对母校教育教学质量的满意度调查结果显示，“非常满意”占 73.79%；“较为满意”占 22.14%；“基本满意”占 3.99%；“不满意”比例仅为 0.08%。

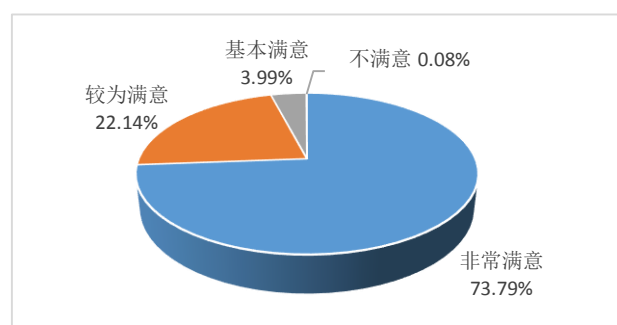


图 12. 对母校教育教学的满意度情况

2、毕业生希望母校在教学方面加强的环节

调查数据显示，毕业生最希望母校在教学方面重点加强的环节是“实践实训”，选择比例为 55.26%；“团队协作能力”、“人际交往等综合素质培养”和“创新能力培养”的选择比例也较高，都在 37% 以上；“专业知识和技能培养”比例为 31.51%。调查结果如下图所示：

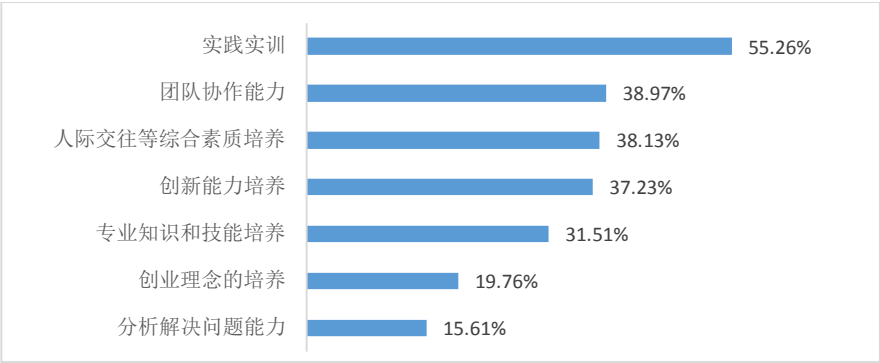


图 13. 毕业生希望母校在教学方面加强的环节

3、毕业生对母校就业指导服务的满意度

调查结果显示，毕业生对母校就业指导服务的总体满意度较高。其中，“非常满意”占 73.92%；“较为满意”占 20.65%；“基本满意”占 5.22%；“不满意”比例仅为 0.21%。

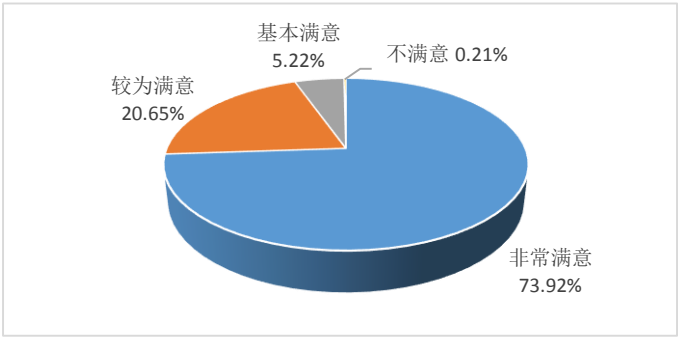


图 14. 对母校就业指导服务的满意度情况

4、母校为离校后毕业生提供的就业服务

为进一步帮助离校后的毕业生实现就业，母校做了很多就业服务工作，其中，“就业推荐”、“求职技巧培训”和“职业生涯规划辅导”的选择人数较多，比例分别为 82.23%、80.41%和 79.18%；另外，“单位招聘信息提供”比例为 72.99%，“创业指导服务”比例为 56.28%。

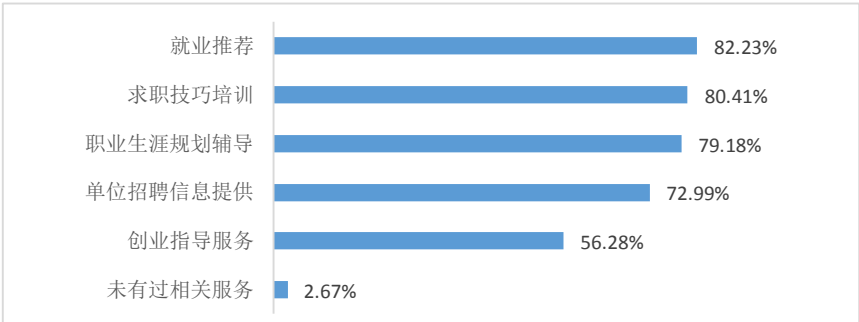


图 15. 母校为离校后毕业生提供的就业服务

（三）对母校创业教育的满意度及相关分析

本项调查希望毕业生，从多方面反馈对母校创业教育方面的信息以及最需要改进的地方，以此来提升母校的创业教育质量水平。调查数据显示，毕业生对母校创业教育的总体满意度较高。

1、毕业生对母校创业教育的满意度

对母校创业教育的满意度调查结果显示，“非常满意”占 73.79%；“较为满意”占 20.40%；“基本满意”占 5.60%；“不满意”比例仅为 0.21%。

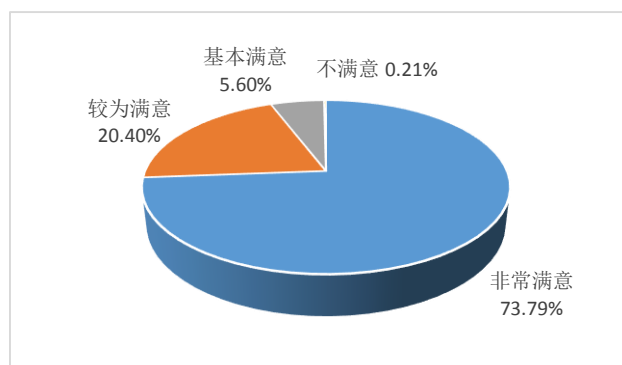


图 16. 对母校创业教育的满意度情况

2、毕业生准备创业的动机

调查结果显示，“实现个人理想”是毕业生准备创业的最主要动机，选择比例达 61.80%；其次是“服务社会”，比例为 13.87%。毕业生准备创业的动机调查情况如下图所示：

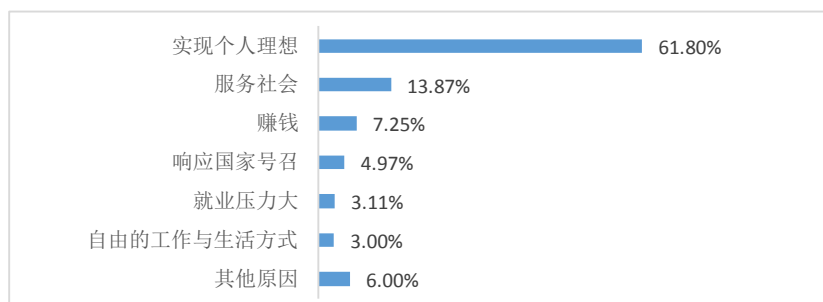


图 17. 毕业生准备创业的动机

3、毕业生创业难的原因

调查数据显示，“缺乏创业经验”和“资金匮乏”是毕业生创业难的两个最主要原因，比例分别为 73.88%和 72.86%；“缺乏好的创业项目”和“个人能力不足”的选择比例也较高，都超过 62%。毕业生创业难的原因调查情况如下图所示：

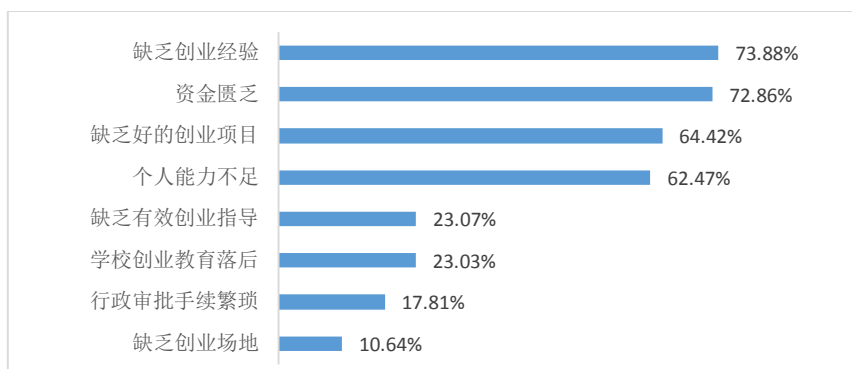


图 18. 毕业生创业难的原因

(四) 毕业生就业意愿分析

为更准确地了解毕业生就业意愿，更全面地做好毕业生就业指导服务工作，对本校 2016 届毕业生就业意向进行调查，收回有效问卷 1872 份（其中，研究生问卷 4 份，本科生问卷 1624 份，专科生问卷 244 份），占毕业生总数的 32.72%。

1、意向就业去向

对毕业生最希望的毕业去向进行调查，数据显示，毕业生意向“到企业工作”人数最多，比例达 64.74%；其次是意向“参加公务员/事业单位招考”和“升学”的毕业生，比例分别为 11.54%和 9.83%；另外，意向“创业”比例为 5.98%，意向“出国”比例 2.78%，其他去向选择比例相对较小。

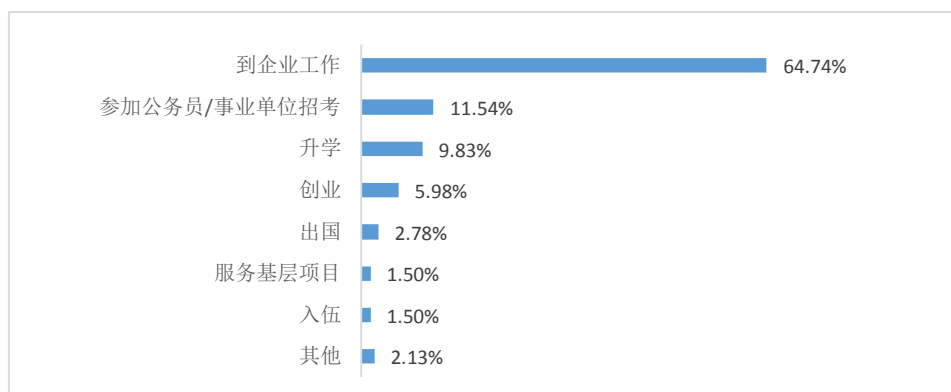


图 19. 毕业生意向就业去向分布图

2、意向薪资

调查过程中，共有 1848 名毕业生提出了工作后的最低月薪要求，其中最高 10000 元，最低 1000 元，平均最低月薪要求为 3394.37 元。从不同学历毕业生能接受的最低月薪平均值看，研究生为 5000.00 元，本科生为 3399.75 元，专科生为 3330.51 元。

表 21. 毕业生能接受的最低月薪调查情况

学历	最大值（元）	最小值（元）	平均值（元）
研究生	5000	5000	5000.00
本科生	10000	1500	3399.75
专科生	10000	1000	3330.51

3、意向工作地区

对毕业生意向工作地区进行调查, 数据显示, 毕业生意向就业地区首选“回到生源地（或家乡）发展”, 比例为 34.19%; 其次是“只要单位和工作满意, 地点无所谓”, 比例为 19.66%; 另外, “去北京、上海、广州等大城市发展”占 17.31%, “东部沿海城市”占 13.03%, “留在毕业院校所在地发展”占 10.04%, 其他地区选择比例相对较小。

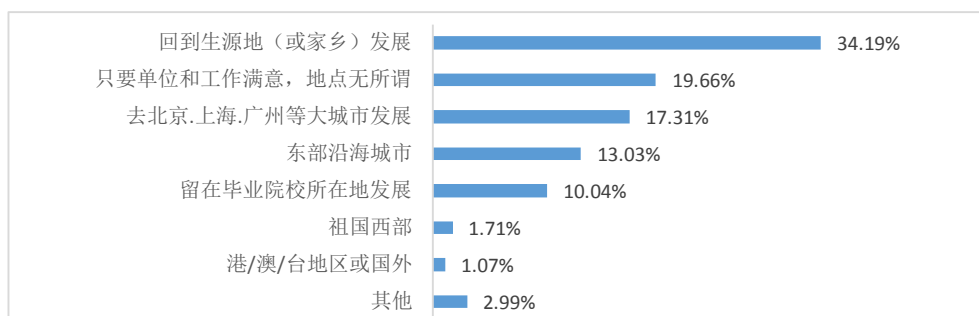


图 20. 毕业生意向工作地区分布图

4、意向就业单位性质

对毕业生意向工作单位的性质进行调查, 结果显示, 意向求职“国有企业”和“事业单位”的毕业生较多, 分别占 36.54%和 17.52%; 认为“单位性质无所谓”的占 17.09%; 意向求职“机关”的毕业生也较多, 占 14.53%; “外资企业”和“民营（私营）企业”分别占 7.26%和 4.06%, “其他”占 2.99%。

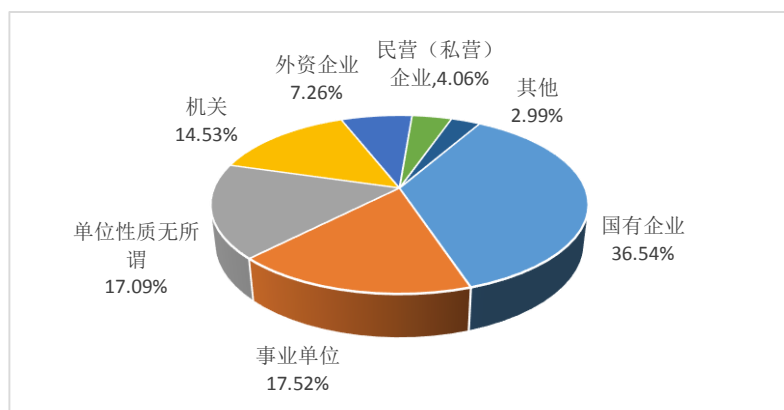


图 21. 毕业生意向就业单位性质分布图

5、意向就业行业

对毕业生意向就业行业的调查数据显示，毕业生首选的六大行业依次是建筑业（17.74%），交通运输、仓储和邮政业（12.39%），金融业（11.32%），制造业（8.55%），信息传输、计算机服务和软件业（7.91%），文化、体育和娱乐业（6.41%）。以上六个行业的意向选择比例达 64.32%，毕业生意向行业分布如下图所示：

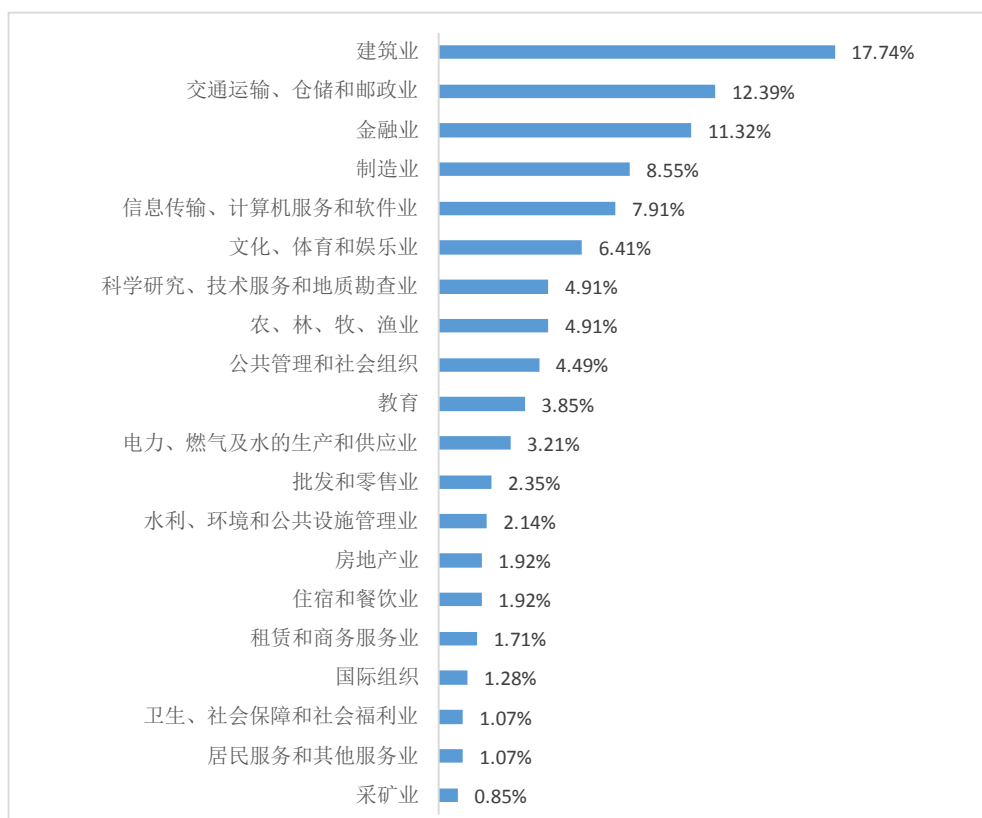


图 22. 毕业生意向就业行业分布图

6、影响毕业生择业的主要因素

影响毕业生择业的因素有很多，调查结果显示，“个人发展空间”和“薪酬福利”是最主要的两个因素，比例分别为 71.79%和 71.58%；“就业地区”、“工作稳定性”和“个人兴趣”的选择人数也较多，比例分别为 29.49%、27.14%和 21.79%；另外，“单位性质及规模”和“专业对口”比例分别为 13.68%和 13.25%，其他选择比例相对较小。

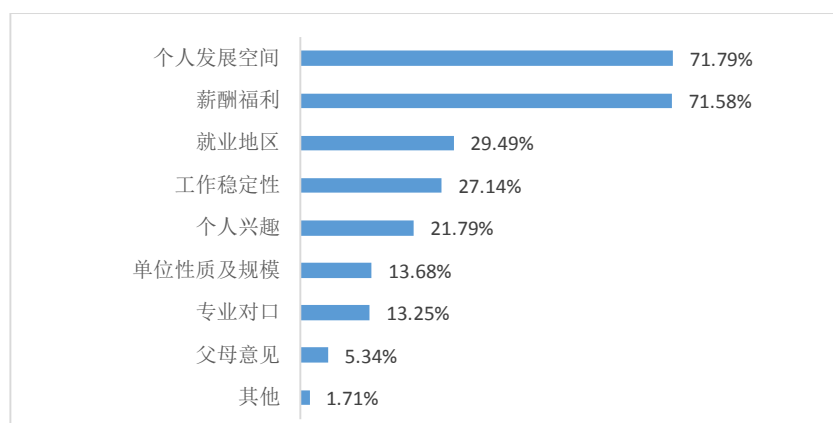


图 23. 影响毕业生择业的主要因素

（五）毕业生就业创业服务需求及相关分析

1、毕业生希望获得的求职服务

调查数据显示，“及时有效的招聘信息”和“简历/面试技巧”是毕业生最希望获得的两项求职服务，比例分别为 66.67%和 56.62%；“专业出路指导”、“职业规划辅导”、“就业手续办理服务”和“就业政策指导”的选择比例也较高，都超过 21%；另外，“求职心理辅导”比例为 13.46%，其他选择比例相对较小。

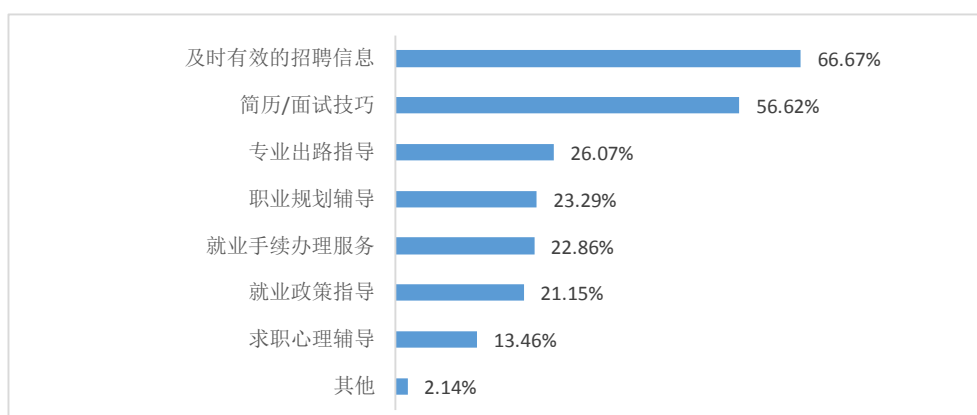


图 24. 毕业生希望获得的求职服务

2、母校为毕业生提供的就业服务内容

母校提供的就业服务内容调查结果显示，学校为毕业生提供的服务内容较多，涵盖比较全面，其中“举办招聘会”比例最高，达 81.20%；其次是“职业生涯规划辅导”和“及时发布和更新招聘信息”，比例分别为 34.62%和 30.77%；“求职技巧培训”、“就业推荐”和“组织相关单位来校宣讲”比例也较高，都达到 24%以上；另外，“创业指导服务”比例为 11.97%，“未有过相关服务”比例为 1.07%。

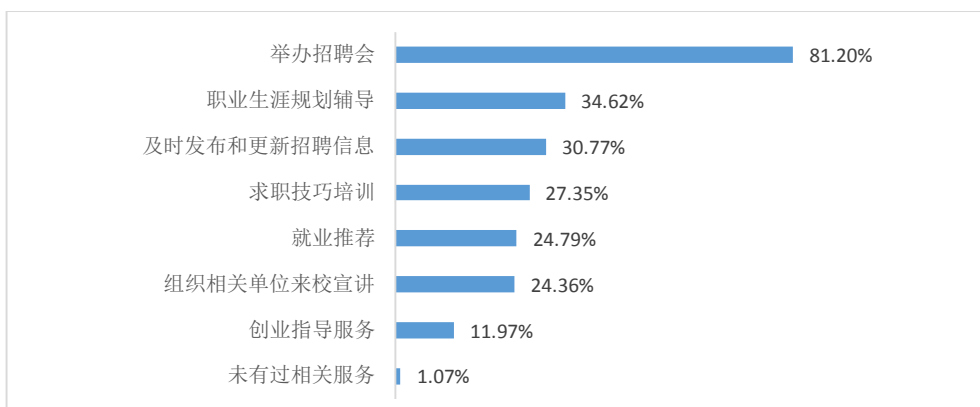


图 25. 学校为毕业生提供的就业服务内容

3、毕业生认为最有效的求职途径

调查数据显示，根据求职经历，毕业生认为“企业校园宣讲会”和“学校推荐”是最有效的两个求职途径，比例分别为 34.62%和 23.93%；另外，“主动向单位投递简历自荐”和“各类招聘网站”的比例都达到 11%以上，“参加各类招聘会”和“亲朋好友推荐”比例都低于 10%。

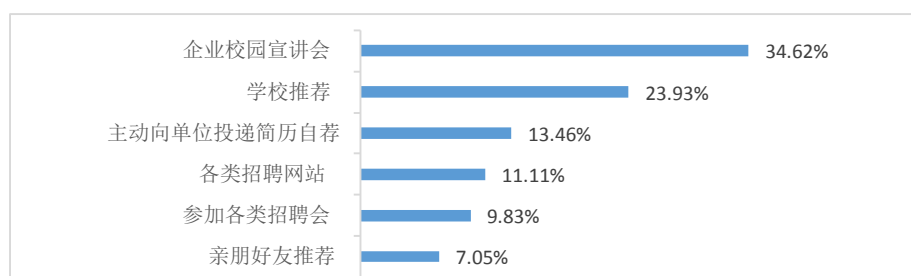


图 26. 毕业生认为最有效的求职途径

4、毕业生希望获得的创业服务

调查数据显示，“创业政策”、“人际交流与沟通技巧”和“创业机会和环境分析”是毕业生最希望获得的三项创业服务，选择比例分别为 58.33%、41.88%和 38.03%；“创业实践”、“财务税收”和“市场营销”的比例也较高，分别为 30.34%、25.00%和 24.57%；“创业案例分享”和“个性化辅导或其他”比例都低于 9%。

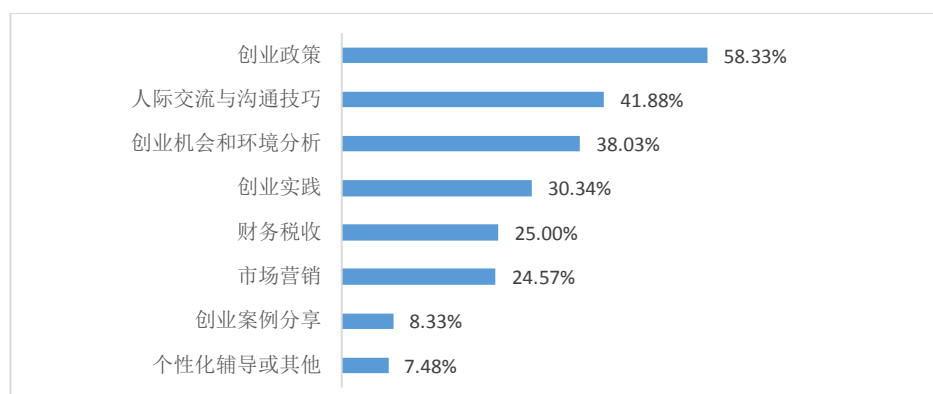


图 27. 毕业生希望获得的创业服务

5、母校为促进毕业生创业开展的服务

为响应国家提出的“创业带动就业”战略实施，学校在创业教育方面做了大量工作，其中“经常邀请创业成功人士或创业指导专家开设讲座”、“举办或组织参加创业大赛”、“设立创业指导机构，提供服务”和“开设创业教育选修课或必修课”的比例较高，分别达 46.37%、43.80%、39.96%和 35.47%；另外，“建设创业实践基地”比例为 21.37%，“个性化辅导或其他”比例为 14.32%。

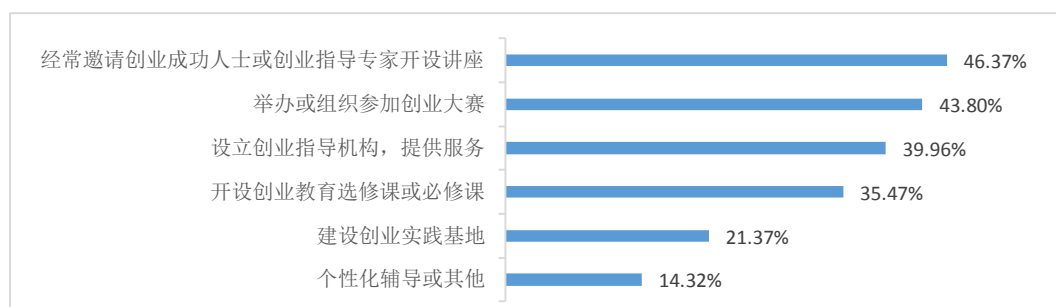


图 28. 母校为促进毕业生创业开展的服务

6、毕业生获取创业知识的主要来源

调查数据显示，“教师授课”是毕业生获取创业知识的最主要来源，占 24.79%；其次是“亲身实践”，占 17.09%；“媒体和社会宣传”、“创业实训”和“同学和朋友”的选择比例也较高，分别为 14.96%、10.69%和 10.68%；其他选择比例相对较小。毕业生获取创业知识的来源分布如下图所示：

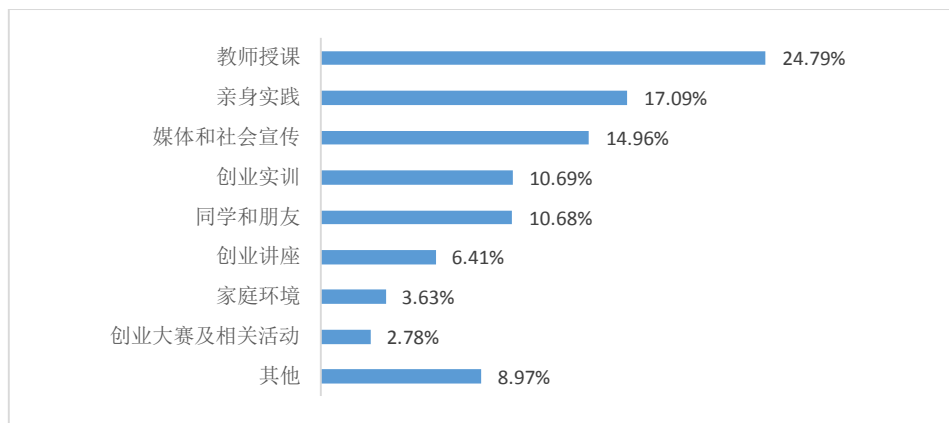


图 29. 毕业生获取创业知识的来源

7、毕业生参加创业讲座（培训）次数情况

调查结果显示，75%以上的毕业生参加过创业讲座或创业培训。其中，参加过“1-2次”的最多，占54.27%；“3-5次”占17.74%，“5次以上”占3.84%，另有24.15%的毕业生表示从未参加过。

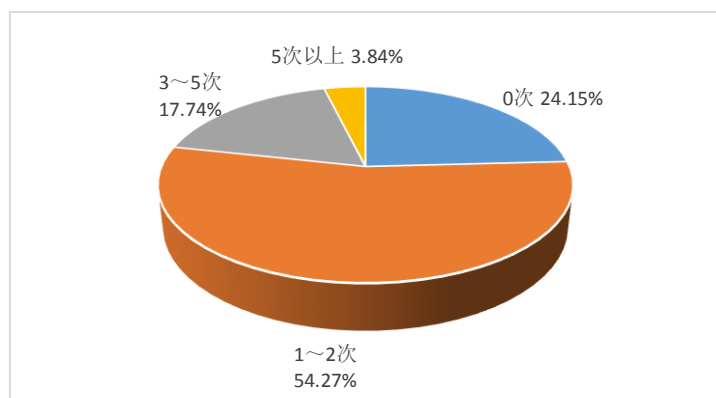


图 30. 毕业生参加创业讲座（培训）次数

（六）毕业生就业市场分析

根据“山东高校毕业生就业信息网”的统计数据，2016 年全省共有 2.09 万家单位发布针对毕业生的用人需求，需求总人数达 41.54 万人。其中，研究生需求 1.85 万人，本科需求 16.03 万人，专科需求 23.66 万人。

与本校 2016 届毕业生专业有关的需求共计 7.71 万人。其中，本科需求 6.33 万人、专科需求 1.38 万人。对与本校毕业生有关的招聘需求分析如下：

1、招聘地域分布

本校 2016 届毕业生专业有关的招聘需求，按地区统计，发布需求人数最多的是青岛，占需求总量的 34.32%；其次是济南，需求比例占 21.72%；潍坊和烟

台发布需求人数也较多，比例都超过 7%。各地区发布需求情况如下图所示：

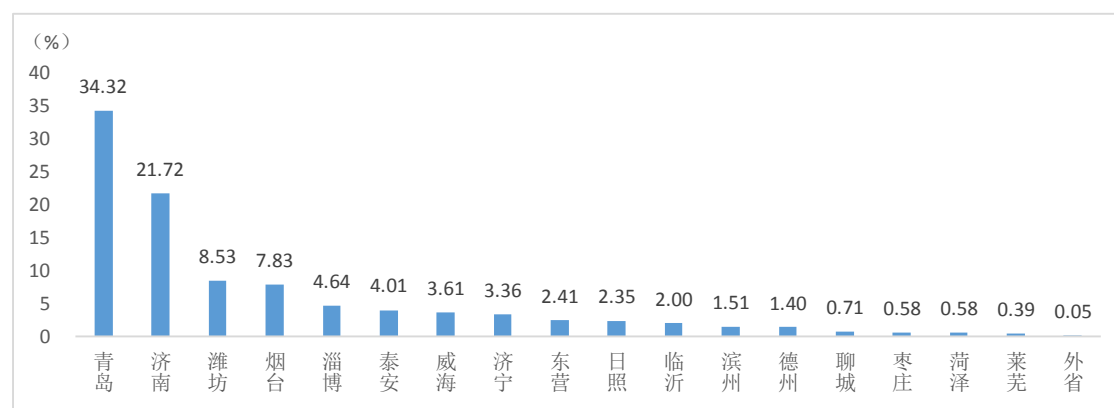


图 31. 2016 届毕业生专业有关招聘需求地区分布图

2、招聘单位性质分布

本校 2016 届毕业生专业有关的招聘需求，按单位性质统计，非国有企业发布需求人数最多，占需求总量的 70.73%；其次是国有企业，占 24.47%；另外，事业单位占 1.00%，机关占 0.55%，其他占 3.25%。

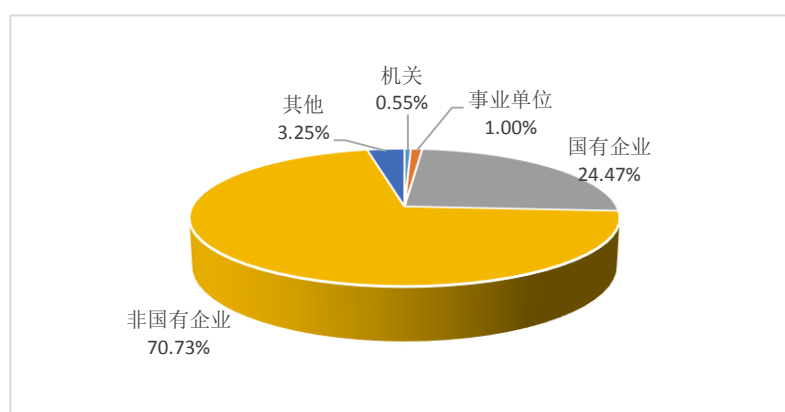


图 32. 2016 届毕业生专业有关招聘需求单位性质分布图

3、招聘行业分布

本校 2016 届毕业生专业有关的招聘需求，按行业统计，需求毕业生最多的七个行业依次是制造业（24.49%），建筑业（11.06%），信息传输、计算机服务和软件业（9.66%），金融业（8.40%），居民服务和其他服务业（8.23%），批发和零售业（8.05%），租赁和商务服务业（5.56%），以上七个行业需求人数占需求总人数的 75.45%。各行业发布需求情况如下图所示：

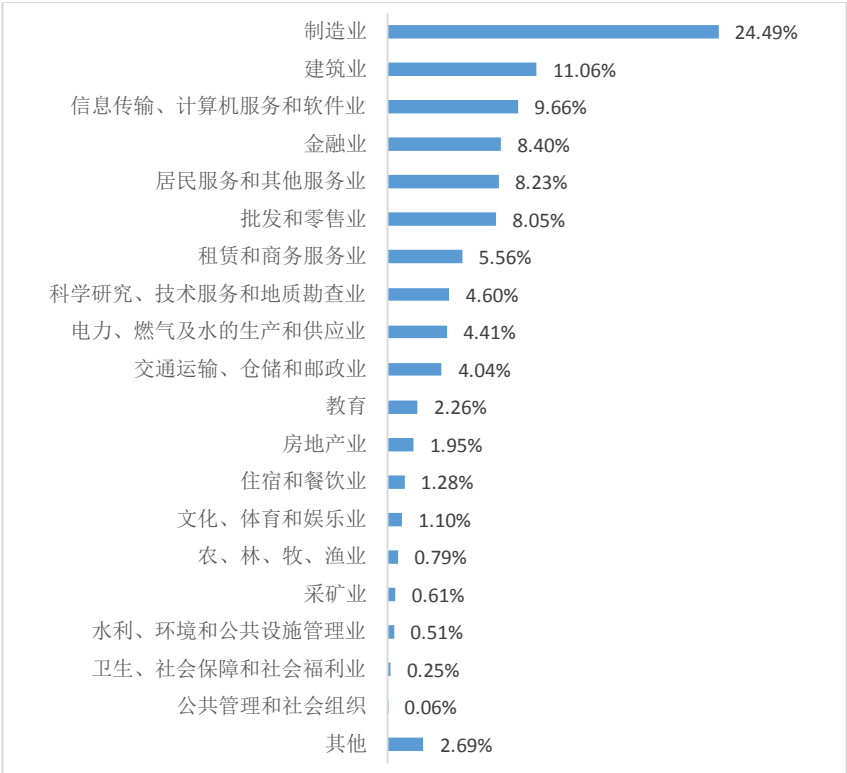


图 33. 2016 届毕业生专业有关招聘需求行业分布图

4、招聘时间分布

本校 2016 届毕业生专业有关的招聘需求，按发布时间的月份统计，上年 12 月发布需求人数最多，占需求总量的 19.29%；3 月、5 月发布需求人数也较多，需求比例都超过 11%。综合来看，招聘需求的发布时间相对集中。各月份需求人数发布情况如下图所示：

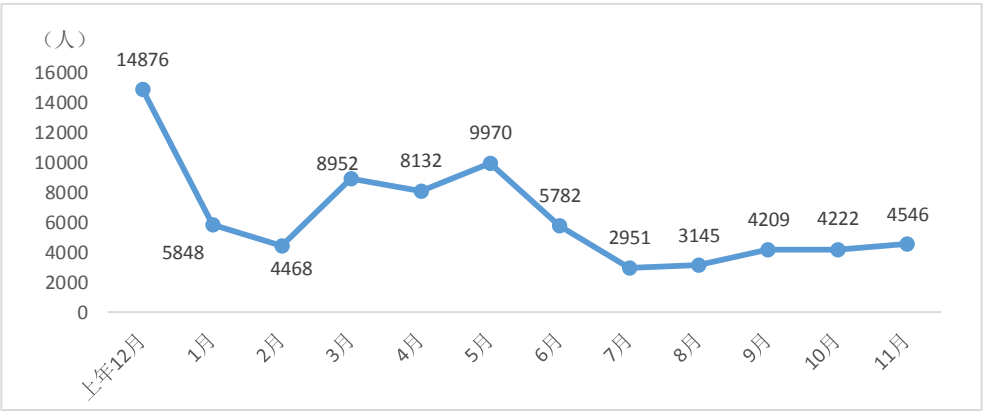


图 34. 2016 届毕业生专业有关招聘需求发布时间分布图

(七) 校园招聘活动开展情况

学校 2016 年共开展各双选会、专场招聘会、企业宣讲会等累计 156 场，共

有 837 家单位参与招聘，参会毕业生人数达 7500 多人次。

表 22. 校园招聘活动开展情况

类别	场次	参会单位（家）	参会学生（人）
大型双选会	4	645	6100
专场招聘会	2	27	330
企业宣讲会	150	165	1100
合计	156	837	7530

（八）学校创业教育开展情况分析

1、课程开展情况

（1）现行培养方案中全校本科专业中融入了创新创业教育的专业课程

《山东交通学院关于制定 2016 版专业人才培养方案的指导性意见》中明确要求各专业制定 16 版人才培养方案时要：结合专业特色，在课程体系中设置创新创业必修课、选修课以及实践环节，将创新创业教育融入人才培养全过程，专业教育和创业教育有机结合，促进学生全面发展。

（2）现行培养方案中面向全体学生开设双创课程

在《山东交通学院关于制定 2016 版专业人才培养方案的指导性意见》的课程体系与课程设置第（八）项创新创业教育环节中明确提出：创新创业教育环节本科专业必修不少于 10 学分，专科专业必修不少于 6 学分，专升本专业必修不少于 4 学分。创新创业教育环节学分可以通过选修创新创业类课程获得，也可以通过参加创新创业实践活动获得，创新创业实践学分认定由专业所在学院负责。

创新创业类课程分为创新创业必修课、创新创业任选课和创新创业类公共选修课。创新创业必修课包括“大学生职业生涯规划”、“就业指导”和“创业指导”等 3 门课程，“大学生职业生涯规划”、“就业指导”由招生就业处和二级学院组织开课，“创业指导”由团委和二级学院组织开课。创新创业任选课为基于学科专业背景和发展前沿开设的项目研发训练类、新技术类、管理类等课程（外语类专业可开设同类型课程），各专业对出创新创业任选课要规定最低选修学分。各专业在专业课程教学中要加强对学生创新精神和创业能力的培养，每 16 个学时要有 2 个学时的创新创业能力培养内容。

创新创业实践环节设计要坚持与课程教学结合并体现专业特色，主要包括基

于专业的各级各类学科竞赛（专业社团）、创新创业训练、课外实验（开放实验）、学术报告（沙龙）、创业实践（经营）活动、企业家论坛、志愿者服务及公益劳动等。鼓励学生通过基于专业高水平学科竞赛、科研立项、论文等途径获得学分。各专业要规定学生通过参加创新创业实践活动获得的最低修读学分。

（3）自主建设的创新创业教育慕课、视频公开课等在线开放课程

加强课程建设，引入、建设一批优质创新创业课程，认定在线学习学分，鼓励学生选修校外优质创新创业课程；在教材建设中优先资助具有科学性、先进性、适用性的创新创业教育重点教材。目前，学校引入慕课网、高校邦和超星尔雅《大学生创业基础》《创造性思维与创新方法》《创行-大学生创新创业实物》《科学的精神与方法》《创业企业战略与机会选择》《大数据营销与创新》《创业启蒙与案例分析》《创业基础》《创新思维训练》等 14 门在线开放课程。

2016 年，学校启动慕课建设项目，立项 20 门 MOOC 课程和 9 个专业 MOOC 课程建设，要求建有不少于 10% 的创新创业内容。现在建 MOOC 课程 100 门。10 月份，学校开展 MOOC 建设项目中期检查，大部分课程按照要求包含了创新创业教育内容，其中，“汽车保险与理赔”通过精巧的课程设计体现出对学生创新意识、精神、能力的培养，目前，该门课程已在中国大学慕课网开课。

2016 年已成功举办过“亮·交通”众创大讲堂四期，邀请 96 级校友、山东八达国际工程机械城董事长于瑞杰，10 级校友、济南市华泽教育科技有限公司总经理孔辉等知名校友或创业导师对同学们进行创业经验交流分享。

2、创业实训开展情况

2016 年，学校依托“亮·交通”创客空间平台开展各类创业沙龙、路演、项目答辩 21 次，新成立学生创新创业协会、创业俱乐部 2 个。

3、学校创业孵化基地建设情况

山东交通学院长清校区的大学生创新创业孵化基地位于济南市长清区海棠路 5001 号，我院长清校区内，占地面积共 3350 平方米，依托我校占地 70000 平米的工程中心，分教育培训区、模拟训练区、项目孵化区、综合管理区、交流会晤区、成果展示区等功能区域，下辖有综合交通实验室、智慧交通实验室、绿色交通实验室、安全交通实验室以及创业实验室等创客团队。其中教育培训区、模拟训练区、综合管理区为大学生提供创业沙盘等模拟培训活动和“一站式”管理

服务；项目孵化区分校内创新创业项目区和社会示范企业区，依托汽车工程实验中心等 14 个实验实训中心和科研单位开展创新创业活动，形成了一个集学习、训练、测评、服务一体化的大学生实践训练和创新创业基地。

山东交通学院大学生创新创业孵化基地将研究机构、地方政府、行业、高校、企业、公益和资本的力量与资源整合在运作平台上，动员社会力量，精准服务，服务机构的社会化与网络化结合，实现创新创业要素资源及市场需求的“无缝化对接、规模化匹配、社会化协作、机制化运作”促进社会资源的组合利用，实现交通科技服务供需双方高效智能匹配。目前，山东交通学院大学生创新创业孵化基地公共基础设施整体完善，成立山东交通学院创业学院及创业孵化基地管理办公室。管理规章制度健全，专业服务机构不断整合，企业入驻需求不断增加，示范带动作用不断显现。

截至 2016 年 9 月，山东交通学院“亮·交通”大学生创新创业教育实践基地共收到项目申请 100 余个，入驻项目 40 家，享受大学生创业扶持政策的创业团体家。学校二级学院博士人员创业团队 20 余个。博士创业团队分别来自汽车、物流、智能交通、路桥、检测、经济、艺术设计等方面的教授、博士团队。目前，已有 2 家企业进入产业化试产阶段。

自开办以来，大学生创业团体均获得了首年 100%，次年 50%的用房政策优惠，大学生创业团队达到 45 个，大学生就业岗位达到 600 人，共吸纳大学生就业人数近 400 人，创业成功率高达 96%。

学院成立了校内大学生创新创业服务机构——大学生创新创业中心，引入山东中小企业服务机构促进会及济南市中小企业公共服务中心等各类社会服务机构，校内外服务结构相结合，为在校创新创业者提供政策咨询等“一站式”创新创业服务。以扶持我校教职工、大学生创业为核心目标，以公益性、示范性、专业性为主要特征，以高科技企业、成果转化企业及其他适合在楼宇内经营的项目为主体，搭建集政策扶持、创业指导、创业培训和综合服务为一体的创业创新孵化服务平台，为入驻方提供方便快捷的绿色通道。

山东交通学院大学生创新创业孵化基地经济效益显著，基地坚持以市场需求为导向，入孵企业项目科技含量高，技术成熟使用，自身核心竞争力明显，市场前景广阔，市场风险相对较小，见效快，附加值高。山东交通学院大学生创新创业孵化基地的建立，势必会带动济南市及周边地区高校毕业生的就业率，即发他

们的创业热情，有效地为社会各界人士提供一个优惠轻松的就业创业渠道。伴随着先进企业管理理念以及大量的资金、技术的与人才的流入，不仅有利于培养本地中高层管理人员，以产业实践提升创业人员的管理素质，使其迅速成才，而且能够带动周边地区其他产业的发展。在整合了政府扶持、学校智力、社会资金和产业发展等各方面的有利因素，以创造产业聚集和合作发展为目的的、以民间资本运营的社会化、公益化的大学生创业孵化基地是符合中国经济发展方向，是贴合政府振兴经济的初衷的一种新发展模式，是社会经济发展转型的有力补充。

4、创业大赛情况

2016 年，我校学生共参加各类创业大赛 1100 余人次，其中获省部级以上奖励 133 人次。

“大学生创新创业训练计划”是教育部“本科教学工程”的重要组成部分。我校坚持以中国特色社会主义理论体系为指导，全面贯彻党的教育方针，贯彻落实国家中长期教育改革和发展规划纲要，主动适应创新型国家建设的需要，改革人才培养模式，强化创新创业能力训练，着力培养大学生的创新意识、创业精神和创业能力，以及培养适应创新型国家建设需要、适应区域经济社会发展需要的高素质应用型、复合型的创新人才，根据高等教育质量水平提升工程和国家级大学生创新创业训练计划要求强化对大学生实践能力、创新精神和创业能力训练，开展“创新、创业、创优”教育，提升大学生的综合素质，提高就业竞争力，促进教育思想观念转变和人才培养模式改革，引导教师着力培养学生的创新意识、创新思维、创新能力、创业精神和创业能力，形成人才培养新优势，培养适应我省创新型省份建设、适应省市经济社会发展需要的具有创新意识和创业能力的应用型人才，为区域经济社会的建设和发展提供强有力的人才保证和智力支撑。2016 年，我校国家级大学生创新创业训练计划立项项目共 132 项。

5、创业成功案例

※济南帝伯教育有限公司团队，公司创始人**田丽欣**已被济南市科技局纳入“**济南千层次人才创业计划**”，申请专利**20多项**，荣获“**全国百强创业英雄**”称号。



※毕业生**耿萌宜**个人注册山东玉龙农业科技有限公司开发了《**新型PE软水带项目**》，目前拥有**7条**新流水线，日销售达到了**2吨**以上，年营业额超过**1000多万**。



※校园APP“乐蜗”团队2015年8月与山东济南尚领润都文化传媒有限公司融资**100万**。



四、发展趋势

（一）近五年毕业生生源变化趋势

1、近五年毕业生生源总量变化趋势

从本校毕业生生源总量近五年变化情况看，毕业生生源总量总体呈上升走势。其中，2016 年生源最多，达 5722 人；2014 年生源最少，共 4343 人。

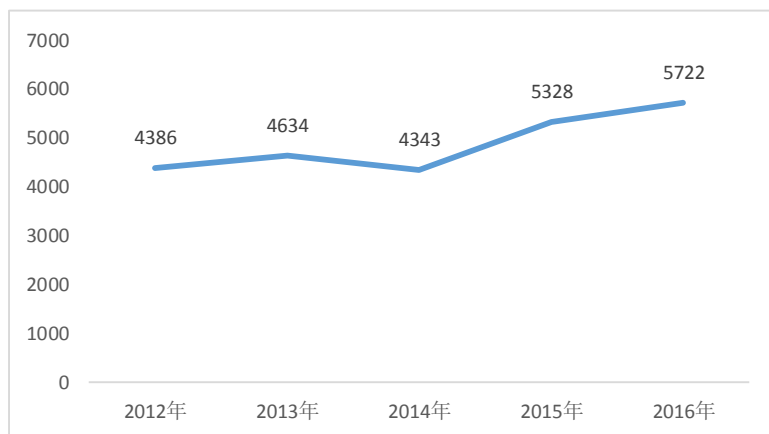


图 35. 近五年毕业生生源总量变化趋势图

2、近五年不同专业毕业生生源变化趋势

根据本校 2016 届毕业生各专业生源人数近五年变化情况分析，本科船舶与海洋工程、地理信息系统、电气工程及其自动化等 8 个专业以及专科的建筑工程管理专业，生源总体呈上升走势；本科电子商务专业以及专科航海技术、轮机工程技术、汽车运用技术 3 个专业，生源总体呈下降走势。另外，本科物联网工程以及专科高速铁路动车乘务、会计 3 个专业，是 2016 年新增毕业生专业。

表 23. 本校 2016 届毕业生相关专业近五年生源变化情况

序号	学历	专业名称	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
1	硕士	船舶与海洋工程硕士	0	0	0	4	9
2	硕士	交通运输工程硕士	0	0	0	11	16
3	本科	安全工程	60	58	96	104	98
4	本科	材料成型及控制工程	62	39	46	75	71
5	本科	材料科学与工程	37	38	36	38	121
6	本科	财务管理	91	140	119	145	153
7	本科	测绘工程	134	57	58	102	69
8	本科	车辆工程	149	142	131	177	180
9	本科	城市地下空间工程	0	0	0	63	68

序号	学历	专业名称	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
10	本科	船舶与海洋工程	100	123	118	196	199
11	本科	地理信息系统	18	21	40	64	63
12	本科	电气工程及其自动化	120	151	289	355	318
13	本科	电子商务	37	25	28	30	29
14	本科	电子信息工程	61	48	29	54	57
15	本科	俄语	28	19	24	19	24
16	本科	法学	37	39	39	54	57
17	本科	港口航道与海岸工程	65	73	74	81	77
18	本科	工程管理	198	193	122	178	197
19	本科	工业设计	0	0	38	41	32
20	本科	公共事业管理	50	36	37	54	56
21	本科	航海技术	158	197	143	150	123
22	本科	会展经济与管理	26	34	35	36	38
23	本科	机械设计制造及其自动化	361	297	352	354	395
24	本科	计算机科学与技术	110	84	96	149	151
25	本科	交通工程	66	77	65	81	76
26	本科	交通建设与装备	58	64	0	68	31
27	本科	交通设备信息工程	0	0	0	74	73
28	本科	交通运输	317	326	230	217	270
29	本科	金融学	66	66	78	148	214
30	本科	轮机工程	158	209	135	138	134
31	本科	汽车服务工程	119	80	95	188	155
32	本科	热能与动力工程	0	59	65	78	66
33	本科	日语	61	49	55	43	42
34	本科	审计学	38	36	61	39	49
35	本科	市场营销	94	108	80	92	143
36	本科	土木工程	404	428	378	414	429
37	本科	物联网工程	0	0	0	0	75
38	本科	物流工程	141	142	137	138	136
39	本科	信息管理与信息系统	44	45	78	109	85
40	本科	信息与计算科学	27	32	45	53	112
41	本科	行政管理	32	26	37	56	60
42	本科	艺术设计	65	63	67	59	99
43	本科	应用物理学	23	25	17	30	50
44	本科	英语	64	77	83	109	103
45	本科	自动化	52	33	22	58	53
46	专科	道路桥梁工程技术	99	112	46	53	84
47	专科	高速铁路动车乘务	0	0	0	0	29

序号	学历	专业名称	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
48	专科	工程机械运用与维护	10	74	39	40	42
49	专科	航海技术	162	174	151	118	104
50	专科	会计	0	0	0	0	71
51	专科	建筑工程管理	54	100	105	94	107
52	专科	旅游管理	50	96	73	73	34
53	专科	轮机工程技术	167	180	150	138	96
54	专科	汽车运用技术	113	95	66	55	70
55	专科	物流管理	0	44	0	0	29

（二）近五年毕业生市场需求情况

从本校 2016 届毕业生各专业近五年就业市场供求变化情况看，本科安全工程、电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化等 9 个专业，以及专科工程机械运用与维护、会计 2 个专业，近五年供需比都小于“2”，毕业生专业相关的市场需求相对较多；另有 8 本科专业，1 个专科专业的近五年供需比都超过“3”，毕业生专业相关的市场需求相对较少。

表 24. 本校 2016 届毕业生相关专业近五年就业市场供需变化情况

序号	学历	专业名称	毕业生供需比=全省生源总人数/全省需求总人数				
			2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
1	硕士	船舶与海洋工程硕士	N	N	N	—	0.90
2	硕士	交通运输工程硕士	2.00	10.00	N	3.00	3.50
3	本科	安全工程	1.03	1.32	1.56	1.39	1.93
4	本科	材料成型及控制工程	2.05	2.32	4.51	5.56	5.01
5	本科	材料科学与工程	3.33	2.71	4.57	2.28	5.03
6	本科	财务管理	3.74	3.09	3.39	4.36	3.99
7	本科	测绘工程	2.08	1.31	0.90	0.91	0.62
8	本科	车辆工程	3.54	0.84	2.72	3.21	1.60
9	本科	城市地下空间工程	15.40	3.04	7.90	34.00	74.67
10	本科	船舶与海洋工程	0.77	2.04	2.36	4.20	4.12
11	本科	地理信息系统	3.55	3.96	2.15	1.91	1.95
12	本科	电气工程及其自动化	1.03	0.87	0.80	0.84	0.94
13	本科	电子商务	6.32	8.60	3.36	2.29	1.11
14	本科	电子信息工程	4.58	4.65	4.33	4.67	2.89
15	本科	俄语	1.47	1.31	1.83	1.99	3.34
16	本科	法学	5.67	4.22	7.27	6.25	3.80
17	本科	港口航道与海岸工程	1.20	8.16	2.90	1.83	3.41

序号	学历	专业名称	毕业生供需比=全省生源总人数/全省需求总人数				
			2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
18	本科	工程管理	2.39	2.77	2.55	2.93	3.70
19	本科	工业设计	5.99	3.31	4.00	8.88	6.97
20	本科	公共事业管理	8.50	1.14	15.91	7.90	12.57
21	本科	航海技术	5.60	4.88	2.88	2.19	1.20
22	本科	会展经济与管理	26.00	4.25	2.69	3.00	7.60
23	本科	机械设计制造及其自动化	0.78	0.69	0.80	0.82	0.78
24	本科	计算机科学与技术	1.25	1.15	1.28	1.25	0.95
25	本科	交通工程	4.64	4.52	2.11	6.76	4.65
26	本科	交通建设与装备	29.00	32.00	N	—	—
27	本科	交通设备信息工程	N	N	N	8.22	10.43
28	本科	交通运输	3.83	1.40	2.10	1.34	1.24
29	本科	金融学	0.48	0.58	0.73	0.65	0.73
30	本科	轮机工程	6.83	2.18	2.20	3.01	0.71
31	本科	汽车服务工程	1.83	4.60	1.94	2.38	7.02
32	本科	热能与动力工程	1.11	0.95	0.80	0.61	0.60
33	本科	日语	3.24	3.27	3.94	2.92	2.06
34	本科	审计学	1.84	1.37	1.78	2.59	3.32
35	本科	市场营销	0.42	0.45	0.33	0.34	0.36
36	本科	土木工程	0.87	0.97	0.77	1.05	1.03
37	本科	物联网工程	N	N	47.00	3.69	12.97
38	本科	物流工程	4.09	4.83	4.15	3.13	2.19
39	本科	信息管理与信息系统	7.06	9.69	10.14	8.37	11.88
40	本科	信息与计算科学	16.33	5.83	19.84	12.74	8.83
41	本科	行政管理	0.98	0.98	1.33	1.18	0.80
42	本科	艺术设计	5.70	6.61	5.84	7.69	9.57
43	本科	应用物理学	9.68	6.87	9.56	6.69	5.57
44	本科	英语	2.74	1.99	2.09	1.69	1.71
45	本科	自动化	3.69	2.95	3.07	3.81	3.97
46	专科	道路桥梁工程技术	1.63	1.72	1.88	3.96	3.15
47	专科	高速铁路动车乘务	N	N	N	N	0.53
48	专科	工程机械运用与维护	0.89	0.65	0.71	0.29	0.65
49	专科	航海技术	1.97	1.72	3.65	1.61	1.49
50	专科	会计	1.15	1.18	1.20	1.12	1.62
51	专科	建筑工程管理	4.05	3.45	4.05	3.64	5.20
52	专科	旅游管理	2.00	2.46	1.43	1.49	1.85
53	专科	轮机工程技术	3.72	2.53	3.93	3.63	4.54
54	专科	汽车运用技术	2.89	5.98	3.38	13.24	8.07

序号	学历	专业名称	毕业生供需比=全省生源总人数/全省需求总人数				
			2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
55	专科	物流管理	2.16	2.14	2.18	2.00	1.68

注：“N”表示当年全省无该专业生源，“-”表示当年全省未发布该专业毕业生需求。

（三）近五年毕业生就业率变化趋势

1、近五年毕业生总体就业率变化情况

从本校毕业生总体就业率变化情况看，近五年就业率稳中有增，总体波动不大。其中，近四年就业率都达 92% 以上。

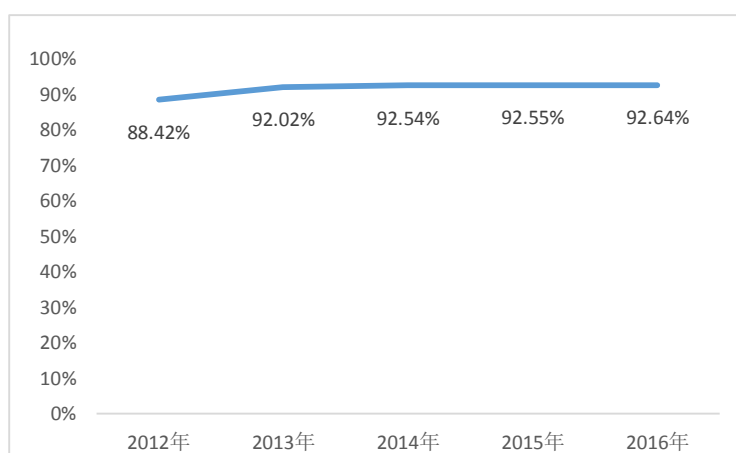


图 36. 近五年毕业生总体就业率变化趋势

2、近五年不同专业毕业生就业率变化趋势

根据本校 2016 届毕业生各专业近五年就业率变化情况分析，本科安全工程、材料科学与工程、财务管理、港口航道与海岸工程、工程管理、公共事业管理、航海技术、市场营销、行政管理及专科汽车运用技术 10 个专业，近五年就业率都保持在 90% 以上；2016 年新增毕业生专业中，高速铁路动车乘务和会计两个专业的就业率都达到 95% 以上。

表 25. 本校 2016 届毕业生相关专业近五年就业率变化情况

序号	学历	专业名称	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
1	硕士	船舶与海洋工程硕士	N	N	N	75.00%	88.89%
2	硕士	交通运输工程硕士	N	N	N	100.00%	93.75%
3	本科	安全工程	91.67%	93.10%	95.83%	99.04%	92.86%
4	本科	材料成型及控制工程	90.32%	82.05%	93.48%	90.67%	98.59%
5	本科	材料科学与工程	97.30%	97.37%	97.22%	94.74%	90.91%
6	本科	财务管理	91.21%	95.00%	95.80%	93.79%	94.77%

序号	学历	专业名称	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
7	本科	测绘工程	90.30%	87.72%	93.10%	91.18%	97.10%
8	本科	车辆工程	81.21%	87.32%	96.95%	96.05%	93.33%
9	本科	城市地下空间工程	N	N	N	95.24%	97.06%
10	本科	船舶与海洋工程	92.00%	87.80%	91.53%	92.86%	91.46%
11	本科	地理信息系统	77.78%	57.14%	97.50%	90.63%	88.89%
12	本科	电气工程及其自动化	90.83%	89.40%	95.16%	96.08%	89.31%
13	本科	电子商务	81.08%	96.00%	85.71%	90.00%	93.10%
14	本科	电子信息工程	68.85%	81.25%	93.10%	83.33%	96.49%
15	本科	俄语	85.71%	100.00%	91.67%	94.74%	91.67%
16	本科	法学	86.49%	94.87%	100.00%	90.74%	92.98%
17	本科	港口航道与海岸工程	90.77%	100.00%	95.95%	92.59%	97.40%
18	本科	工程管理	91.41%	93.78%	95.08%	92.13%	93.91%
19	本科	工业设计	N	N	89.47%	95.12%	90.63%
20	本科	公共事业管理	94.00%	97.22%	91.89%	92.59%	91.07%
21	本科	航海技术	98.10%	98.48%	90.21%	95.33%	95.93%
22	本科	会展经济与管理	92.31%	100.00%	91.43%	97.22%	84.21%
23	本科	机械设计制造及其自动化	87.26%	91.92%	95.04%	92.37%	95.19%
24	本科	计算机科学与技术	81.82%	86.90%	90.63%	92.62%	87.42%
25	本科	交通工程	77.27%	90.91%	90.77%	93.83%	90.79%
26	本科	交通建设与装备	77.59%	92.19%	N	89.71%	100.00%
27	本科	交通设备信息工程	N	N	N	97.30%	86.30%
28	本科	交通运输	81.39%	83.74%	92.21%	88.02%	91.85%
29	本科	金融学	75.76%	98.48%	92.31%	93.92%	88.79%
30	本科	轮机工程	96.20%	97.61%	86.67%	89.86%	97.01%
31	本科	汽车服务工程	93.28%	77.50%	94.74%	92.02%	86.45%
32	本科	热能与动力工程	N	93.22%	93.85%	89.74%	89.39%
33	本科	日语	77.05%	93.88%	94.55%	90.70%	97.62%
34	本科	审计学	94.74%	91.67%	88.52%	87.18%	87.76%
35	本科	市场营销	93.62%	98.15%	96.25%	93.48%	91.61%
36	本科	土木工程	84.41%	92.06%	93.12%	90.34%	93.94%
37	本科	物联网工程	N	N	N	N	85.33%
38	本科	物流工程	90.07%	87.32%	93.43%	93.48%	89.71%
39	本科	信息管理与信息系统	77.27%	77.78%	87.18%	90.83%	89.41%
40	本科	信息与计算科学	96.30%	78.13%	95.56%	94.34%	98.21%
41	本科	行政管理	93.75%	92.31%	94.59%	96.43%	91.67%
42	本科	艺术设计	84.62%	95.24%	94.03%	91.53%	90.91%
43	本科	应用物理学	69.57%	80.00%	94.12%	86.67%	100.00%
44	本科	英语	89.06%	93.51%	93.98%	91.74%	96.12%

序号	学历	专业名称	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
45	本科	自动化	88.46%	90.91%	95.45%	91.38%	100.00%
46	专科	道路桥梁工程技术	86.87%	92.86%	95.65%	84.91%	96.43%
47	专科	高速铁路动车乘务	N	N	N	N	96.55%
48	专科	工程机械运用与维护	100.00%	90.54%	92.31%	92.50%	88.10%
49	专科	航海技术	100.00%	97.70%	90.07%	95.76%	89.42%
50	专科	会计	N	N	N	N	95.77%
51	专科	建筑工程管理	96.30%	95.00%	78.10%	92.55%	95.33%
52	专科	旅游管理	80.00%	94.79%	100.00%	97.26%	100.00%
53	专科	轮机工程技术	100.00%	98.33%	85.33%	96.38%	94.79%
54	专科	汽车运用技术	92.92%	98.95%	93.94%	98.18%	94.29%
55	专科	物流管理	N	95.45%	N	N	79.31%

注：“N”表示当年本校该专业无生源。

五、就业对教育教学的反馈

（一）积极推进大学生创新创业课程建设

山东交通学院于 2008 年成立了大学生就业创业指导教研室，自 2012 年起，把《大学生职业生涯规划》、《就业指导》等课程按照必修课列入教学计划，结合《KAB 创业教育》课程，搭建富有成效的创新创业就业课程教育体系。自 2014 年起将创新创业教育列入人才培养方案，对全体学生开设 32 个学时的创新教育和创业实践必修课，并纳入学分管理。创新创业教育环节本科专业必修不少于 10 学分，专科专业必修不少于 6 学分，专升本专业必修不少于 4 学分。创新创业教育环节学分可以通过选修创新创业类课程获得，也可以通过参加创新创业实践活动获得，创新创业实践学分认定由专业所在学院负责。除专业建设全部覆盖创新创业课程外，学校还引入智慧树平台《大学生创业基础》《创业企业战略与机会选择》等在线开放课程。

（二）建设好创新创业师资队伍

山东交通学院大学生创新创业孵化基地注重专兼职相结合，形成了由专业老师为主、各二级学院学生工作副书记和辅导员为有效补充的大学生创新创业教育师资队伍。建立了由校内专家 57 位、校外专家 22 位组成的大学生学术科技专家委员会；建成了由校内外学者、专家组成的 262 人创业导师团队，其中常驻导师 38 人；学校创新创业指导相关人员中有 31 人获得国家职业指导师资格证书，4 人获得 KAB 创业教育培训讲师证书，2 人获得 SYB 创业指导师证书，4 人获得“GCDF 认证培训”证书，61 人参加职业规划教学 TTT 认证培训，2 人参加“高校创新创业教育认证培训”，2 人参加“全国大学生创业培训指导教师”培训，11 人参加创业咨询师国家职业资格培训。

（三）注重创新创业理论研究

学校鼓励开展创新创业教育专题研究活动，2015 年学校立项大学生创新创业课题 18 项，通过理论研究，探索构建符合我校发展实际的创新创业教育体系。我校《基于创新创业教育的人才培养体系构建之研究与实践》研究项目成功入选 2015 年度山东省教育厅本科高校教学改革研究项目重大课题成果。

（四）搭建学生创新创业平台，不断优化学生创新创业氛围

学院成立创新创业学院，依托校地、校企等合作方式构建协同育人机制，通过作为全校主要工作的人才培养方式改革，将创新创业教育融入人才培养工作的全过程，形成了创新实践与创业教育相结合的课程教育体系和课程实践体系。

1、顶层设计，构建形成了“123456”创新创业教育体系

学校坚持“立足山东、服务交通”的办学方针，以山东省应用型人才培养特色名校建设为契机，积极应对大学生就业创业工作新常态，制定了《山东交通学院创新创业教育改革实施方案》（山交院发[2016]47号），构建了“123456”创新创业工作体系，即：“一个核心”，坚持教育本质定位，以提高人才培养质量为核心，补足培养短板，汇聚培养合力；“两个平台”，搭建了广义创新创业教育和自主创业教育双平台，广义创新创业教育是以培育“学而优则创”的价值精神，帮助学生更有创意，更有担当，更有智慧地完成任务，是面向全体学生的普适性教育，是一种新时期的素质教育；自主创业教育即开办企业教育，是面向特定人群的提升教育。两个平台相互区别，又相辅相成；坚持“三全三重”，即坚持面向全体学生、全体教师参与、融入人才培养全过程，重在教育理念的转变，重在教学方式方法的改革，重在协同育人的深入推进；“四个结合”，促进高等教育与科技、经济、社会的紧密结合，促进资源整合、联合育人机制、人才培养模式和社会服务方式对接转化；“五个抓手”，即“抓培养方案、抓课程体系、抓教学方法、抓制度创新、抓教育环节”实现了创新创业教育与专业教育、职业发展、社会实践和毕业实习相结合，与教师科研攻关和成果转化相结合，强化创新创业“双创”精神和能力提升；“六个融合”，在山东交通学院形成一个“行业、产业、专业、学业、创业、就业”循环衔接的产教融合的生态系统，让学生创新创业的“梦想开花”，着力培养适应创新型国家建设需要、符合经济结构转型、发展动能转换需求的应用型人才。

2、抓培养方案，使创新创业教育真正融入人才培养全过程

学校基于应用型人才培养方式改革，宣传创新创业教育理念，构筑创新创业教育与专业教育结合的应用型人才培养体系，培养学生的创新精神、创新思维、创业意识和创业能力，孕育创业人才；围绕工程中心，搭建实践实训平台和产教融合的创新创业平台。

学校应用型人才培养体系重构的主要环节有：（1）通过调研，确定专业目标定位与培养目标、毕业要求。毕业要求具体又细分为知识、能力、素质三方面的基本内容。（2）采用以能力培养为主线、基于成果导向理念的反向设计法重构创新创业教育下的人才培养体系。（3）精致实施过程，提升人才培养质量。在实施时，教师明晰自己应当承担的培养任务，并围绕承担的任务实施教学活动，采用合理的考核方式，评价课程对可考核指标点的支撑达成度，获取学生各项能力达成与否的评价数据和评价结果，及时调整自己的教学活动。同时，专业经过对所有教学活动评估数据的分析、比较和综合，得出毕业要求的达成情况，从而为专业的持续改进提供依据。（4）不断反馈，促进人才培养体系优化。上述四步，称之为基于 IPDF 模式重构创新创业教育下的人才培养体系，且不断地动态循环改进，促进人才培养质量不断提高，使创新精神、创业意识和创新创业能力培养融入到人才培养全过程。

3、抓课程体系，构建了“三维空间”人才培养体系

挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，开发开好创新创业教育专门课程，健全特色创新创业教育课程体系。创新创业教育下的人才培养体系从空间上分为三个方面（图 1）：课程体系、第二课堂体系、学生自我成长体系，这三个方面形成了立体的人才成长空间，其互相联系、互相促进，有机统一，共同为培养学生的知识、能力和素质服务。同时，将创新创业教育融入专业课程和专业实践教学之中，强化创新创业教育与专业教育的融合，构建系统的课内外有机融合、多学科交叉、研究与应用结合、教学与创新创业内容相衔接的新体系，培养具备较强的创新精神和创业潜力的高层次人才。

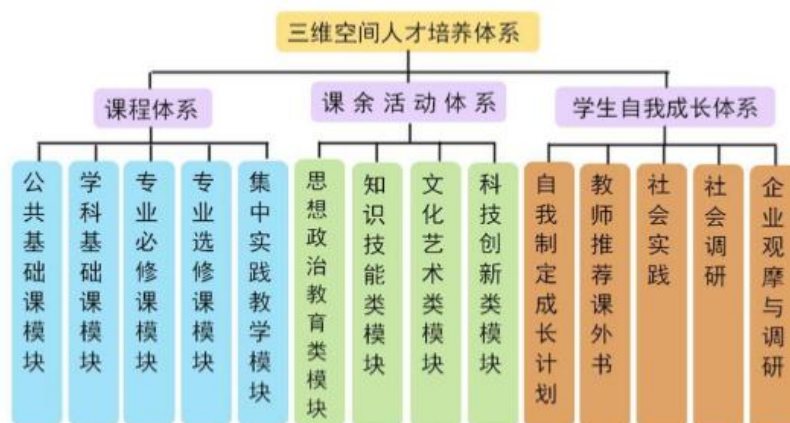


图 37. 三维空间人才培养体系

4、抓教学方法，结合双创启动教学方法和考试模式改革

改变灌输式教学方法，以培养创新创业人才为出发点，大力推行教学方法和考核模式改革，注重培养学生的首创和冒险精神、批判性和创造性思维、独立工作能力、社交和管理技能。推行启发式、讨论式、参与式教学，积极推广以翻转课堂为代表的研究性教育教学方法，扩大小班化教学覆盖面，充分运用现代化教学方式。适应“互联网+”发展趋势，将教学与互联网充分结合，建设精品的视频公开课、资源共享课、MOOC，并将网络优势教育资源引入课程库，引进并建设具备学习过程数据分析的教学平台、教学管理平台，运用大数据技术，掌握不同学生学习需求和规律，为学生自主学习提供线上线下多样的教学资源与途径。

改革考试考核的内容和方式，探索非标准答案考试管理和运行模式，推广形成性评价考核方式改革，破除“高分低能”积弊。突出考核学生创新实践能力和解决问题能力培养的效果，促进学生实践式、体验式学习。

5、抓制度创新，出台了一揽子鼓励创新创业的好政策

学校先后出台了《山东交通学院大学生创新创业与社会实践学分认定管理办法》《山东交通学院关于进一步加强大学生科技创新工作的实施意见》等一揽子制度，在政策、师资、资金等机制保障上为创新创业“保驾护航”。深化学分制改革，完善弹性学制，建立创新创业实践拓展学分转换制度，合理认定学生开展创新实验、发表论文、获得专利的学分；建立创新创业档案和成绩单，客观记录并量化评价学生开展创新创业活动情况；允许调整学业进程，保留学籍休学创业。制定实施细则，优先支持参与创新创业的学生转入相关专业学习；为大学生创新创业提供有力保障和支持，合力助推创新创业人才培养。

同时，将创新创业教育成果与专业领域业绩成果同等对待，将创新创业教育业绩纳入教师专业技术职务评聘考核体系。将教师指导学生开展双创活动计入教学业绩评价和津贴发放体系，纳入教职工绩效考核和岗位聘任内容，释放教学制度改革红利。

6、构建了“三游”转化式和“创试孵”递进式的过程培养体系

一是针对广义创新创业教育，健全了“上→中→下”三游转化式的创新创业实践教育体系。即上游—双创教育改革；中游—国家级大学生创新创业训练计划；下游—中国“互联网+”大学生创新创业大赛等科创竞赛平台。此“三游”蕴含

了双创之孕育到收获的过程：从作品到产品再到市场落地。学校在全面深化双创教育改革的同时，通过实施国家大创计划在全面覆盖中游，最终实现大学生双创成果的全面转化的目标，使学生在实践中培育创新精神与创业意识，提升创新创业能力，营造“教师倾心指导、学生用心参与”的氛围，让创新创业之花开遍校园。

二是针对自主创业教育，建成了“创试孵”多功能一体化的创新创业空间助推“阶梯发展”。学校根据大学生创新创业规律，建成集“创意、试水、孵化”递进式三大功能区一体化的“亮·交通”大学生创新创业教育实践基地，A区——创意转化区。主要面向学生双创团队依托项目入驻；B区——创业试水区。主要面向已注册公司的在校学生团队；C区——创业孵化区。主要面向近5年毕业生初步孵化成功的项目，并继续推荐到各设区市创业园。

2016年10月18日，值山东交通学院建校60周年华诞之际，学校“亮·交通”大学生创新创业教育实践基地、国际智能交通孵化器、国际大学创新联盟（IUUA）—“亮·交通”G9学联咖啡、国际大学双创基金、山东交通学院青创社5个双创教育项目同时揭牌，系学校与政府、企业和知名校友共同发起的合作共建项目。今年学校还成功承办了教育部第七届大学生机械创新设计大赛、省教育厅第三节省大学生科技创新大赛等重要赛事活动。近期，全国交通运输院长论坛秘书处也拟将全国交通类院校大学生双创教育基地设在学校。山东交通学院将契合国家“一带一路”战略，围绕产业升级发展需求的创新创业教育生态圈和创业孵化服务生态链的构建，打造开放式合作联盟众创平台，实现创新创业信息交流、人才培养、导师培训、项目开发以及优质创业项目培育与投融资扶持等五大职能。山东交通学院创新创业教育学院的成立，标志着学校创新创业教育的再出发，再创辉煌。

附：图表目录

图目录

图 1.毕业生学历结构图.....	- 1 -
图 2.毕业生性别结构图.....	- 4 -
图 3.毕业生生源地结构图	- 5 -
图 4.不同学历毕业生就业率对比图.....	- 7 -
图 5.不同性别毕业生就业率对比图.....	- 10 -
图 6.毕业生就业地区流向图	- 11 -
图 7.毕业生就业单位性质流向图.....	- 11 -
图 8.对当前工作的满意度情况	- 18 -
图 9.对当前工作不满意的原因	- 19 -
图 10.当前工作的专业对口情况.....	- 19 -
图 11.毕业生工作变化情况	- 20 -
图 12.对母校教育教学的满意度情况	- 20 -
图 13.毕业生希望母校在教学方面加强的环节.....	- 21 -
图 14.对母校就业指导服务的满意度情况	- 21 -
图 15.母校为离校后毕业生提供的就业服务	- 21 -
图 16.对母校创业教育的满意度情况	- 22 -
图 18.毕业生准备创业的动机.....	- 22 -
图 19.毕业生创业难的原因	- 23 -
图 20.毕业生意向就业去向分布图	- 23 -
图 21.毕业生意向工作地区分布图	- 24 -
图 22.毕业生意向就业单位性质分布图	- 24 -
图 23.毕业生意向就业行业分布图	- 25 -
图 24.影响毕业生择业的主要因素	- 26 -

图 25.毕业生希望获得的求职服务	- 26 -
图 26.学校为毕业生提供的就业服务内容	- 27 -
图 27.毕业生认为最有效的求职途径	- 27 -
图 28.毕业生希望获得的创业服务	- 28 -
图 29.母校为促进毕业生创业开展的服务	- 28 -
图 30.毕业生获取创业知识的来源	- 29 -
图 31.毕业生参加创业讲座（培训）次数	- 29 -
图 32.2016 届毕业生专业有关招聘需求地区分布图	- 30 -
图 33.2016 届毕业生专业有关招聘需求单位性质分布图	- 30 -
图 34.2016 届毕业生专业有关招聘需求行业分布图	- 31 -
图 35.2016 届毕业生专业有关招聘需求发布时间分布图	- 31 -
图 36.近五年毕业生生源总量变化趋势图	- 37 -
图 37.近五年毕业生总体就业率变化趋势	- 41 -
图 38.三维空间人才培养体系	- 46 -

表目录

表 1.本科生源分学科门类统计表	- 1 -
表 2.专科生源分专业大类统计表	- 2 -
表 3.硕士生源分专业统计表	- 2 -
表 4.本科生源分专业统计表	- 2 -
表 5.专科生源分专业统计表	- 3 -
表 6.毕业生人数分学院统计表	- 4 -
表 7.毕业生人数分民族统计表	- 5 -
表 8.省外毕业生人数分生源地统计表	- 5 -
表 9.本科生就业率分学科统计表	- 7 -
表 10.专科生就业率分专业大类统计表	- 7 -

表 11.硕士生就业率分专业统计表	- 8 -
表 12.本科生就业率分专业统计表	- 8 -
表 13.专科生就业率分专业统计表	- 9 -
表 14.毕业生就业率分学院统计表	- 9 -
表 15.毕业生就业方式统计表	- 10 -
表 16.特困家庭毕业生就业情况	- 12 -
表 17.优秀毕业生就业情况	- 12 -
表 18.少数民族毕业生就业情况	- 13 -
表 19.未就业毕业生情况	- 13 -
表 20.不同学历毕业生的当前月收入情况	- 19 -
表 21.毕业生能接受的最低月薪调查情况	- 24 -
表 22.校园招聘活动开展情况	- 32 -
表 23.本校 2016 届毕业生相关专业近五年生源变化情况	- 37 -
表 24.本校 2016 届毕业生相关专业近五年就业市场供需变化情况	- 39 -
表 25.本校 2016 届毕业生相关专业近五年就业率变化情况	- 41 -

关于本报告

为全面系统反映本校毕业生就业工作实际，完善就业状况反馈机制，及时回应社会关注、接受社会监督，建立健全高校毕业生就业工作评价体系，根据教育部办公厅《关于编制发布高校毕业生就业质量年度报告的通知》（教学厅函[2013]25号）要求，编制本报告。

高校毕业生就业质量是高等学校教育教学和人才培养质量的重要反映。本校自2014年起，面向社会公开发布毕业生就业质量年度报告，作为招生计划安排、学科专业调整、教育教学改革等方面的重要参考。学校领导高度重视报告的编制工作，组织有关力量，全面收集加工整理本校毕业生的就业信息资源，力求全面、客观、真实地反应毕业生就业状况。由于毕业生就业方式的多样性和毕业生离校后流动性增强，给就业跟踪工作带来一定的难度，报告中难免会出现一些偏差，敬请谅解。

数据来源

本报告所用数据，主要来源于“山东高校毕业生就业信息网”、“山东高校毕业生离校未就业实名管理服务系统”和“山东省就业情况调查问卷系统”。报告引用的数据范围包括，全省147所高校近五年非师范生就业数据、全省近五年用人单位发布的毕业生需求信息、2016届离校未就业毕业生实名跟踪就业记录、2016届本校毕业生满意度调查问卷。

指标解释

1. 毕业生就业方式

协议就业：就业管理工作中，把毕业生以签订就业协议方式实现就业的行为称为协议就业。普通高等学校毕业生和用人单位在正式确立劳动人事关系前，经双向选择，在规定期限内确立就业关系、明确双方权利和义务，并通过各省市高校毕业生就业信息网（俗称“网签”）或通过纸介质签署《全国普通高等学校毕业生就业协议书》（俗称“三方协议”）。该协议书是用人单位确认毕业生相关信息是否真实以及接收毕业生的重要凭据，也是高校和就业管理机构进行毕业生就业管理、编制就业方案以及毕业生办理就业落户手续等有关事项的重要依据。

劳动合同就业：在就业管理工作中，把以签订劳动合同方式实现就业的行为称为劳动合同就业。普通高等学校毕业生和用人单位正式确立劳动人事关系，明

确双方权利和义务，并签署正式的劳动合同书。

自主创业：是指高校毕业生主要依靠自己的资本、资源、信息、技术、经验以及其他因素自己创办实业（办理工商局注册登记手续），解决就业问题。

非派遣省外签约：指毕业生与省外接收单位签订了就业协议书，但是由于户口档案不能随迁等原因，在毕业派遣时户口、档案只能派回生源所在地，毕业生本人到接收单位就业的一种方式。

升学：升学包括“专升本”（专科毕业生升本科）和“考研”（本科生考取硕士研究生以及硕士研究生考取博士研究生）。

出国：包括出国工作和出国学习。

应征入伍：普通高等学校毕业生响应国家号召参军入伍。

基层项目就业：指毕业生参加“三支一扶”（支教、支农、支医和扶贫）项目、社区服务计划、大学生志愿服务西部计划项目、选聘优秀毕业生到村任职等就业主管部门认可的基层项目。（包括社区岗位就业方式）

个体经营：是指高校毕业生主要依靠自己的资本、资源、信息、技术、经验以及其他因素自行开展经营活动，解决就业问题，但未进行工商注册登记的就业方式。

科研助理：是指毕业生以科研助理身份参与科研项目研究以实现就业的。

公益性岗位：是指以就业困难人员为安置主体，由政府出资或政策扶持而设置的，辅助性、非营利性、临时性的社会管理和公共服务就业岗位。

灵活就业和其他方式就业：是指毕业生以临时工、派遣工、兼职工、自由职业以及其他方式实现就业，具有非全日制、临时性和弹性工作等特点。

2. 就业率计算公式

协议就业率=签订就业协议人数/毕业生总人数×100%

劳动合同就业率=签订劳动合同人数/毕业生总人数×100%

自主创业比例=自主创业人数/毕业生总人数×100%

非派遣省外签约率=非派遣省外签约人数/毕业生总人数×100%

升学率=升学人数/毕业生总人数×100%

出国率=出国人数/毕业生总人数×100%

应征入伍率=应征入伍人数/毕业生总人数×100%

基层项目就业率=参加基层项目人数/毕业生总人数×100%（含社区岗位）

个体经营率=个体经营人数/毕业生总人数 $\times 100\%$

科研助理比例=科研助理人数/毕业生总人数 $\times 100\%$

公益性岗位比例=公益性岗位人数/毕业生总人数 $\times 100\%$

灵活和其他方式就业率=灵活就业和其他方式就业人数/毕业生总人数 $\times 100\%$

3. 总体就业率、正式就业率及其计算公式

按照教育部的规定，在计算毕业生的总体就业率时，总体就业人数是协议就业、劳动合同就业、非派遣省外签约、升学、出国、自主创业、应征入伍、基层项目就业、个体经营、科研助理、公益性岗位、灵活就业和其他方式就业的人数之和。

总体就业率=总体就业人数/毕业生总人数 $\times 100\%$

按照我省统计口径，除去灵活就业和其他方式就业的为正式就业人数。

正式就业率=（总体就业人数-灵活就业和其他方式就业人数）/毕业生总人数 $\times 100\%$

4. 报告期

本报告数据期为2016年12月31日，统计对象为本校2016届毕业生。毕业生的就业数据截至2016年12月31日，用人单位需求数据统计时间范围自2015年12月1日至2016年11月30日。