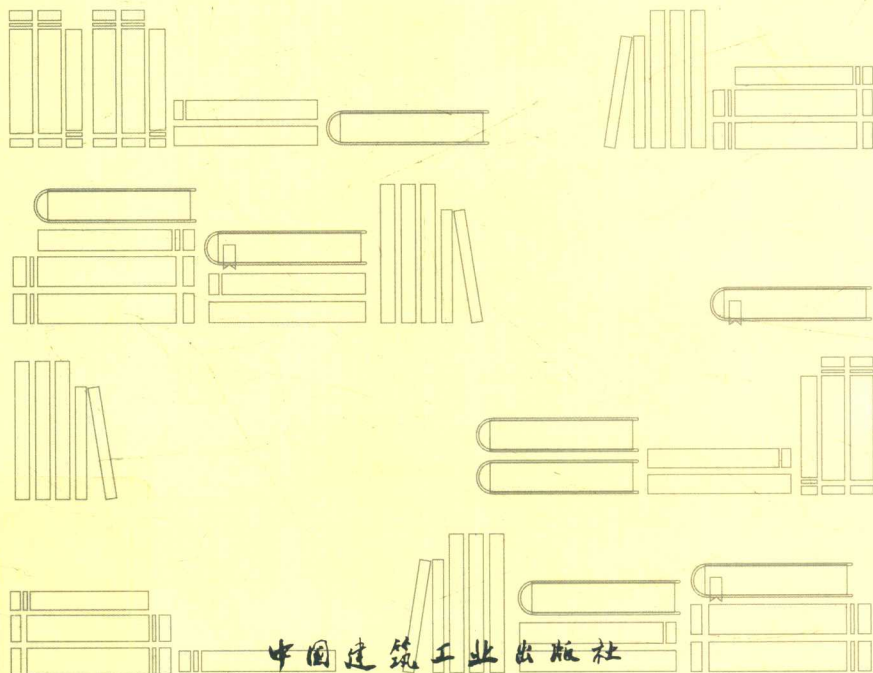




China Development of Construction Education
Annual Report (2017)

中国建设教育发展 年度报告 (2017)

中国建设教育协会 组织编写
刘 杰 王要武 主 编



中国建设教育发展年度报告（2017）

中国建设教育协会 组织编写

刘 杰 王要武 主 编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国建设教育发展年度报告(2017)/刘杰,王要武主编. — 北京:
中国建筑工业出版社, 2018.7

ISBN 978-7-112-22329-9

I. ①中… II. ①刘…②王… III. ①建筑学—教育事业—研
究报告—中国—2017 IV. ①TU-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 112424 号

中国建设教育协会从 2015 年开始,每年编制一本反映上一年度中国建设教育发展状况的分析研究报告。本书即为中国建设教育发展年度报告的 2017 年度版。

本书对中国建设教育的发展状况进行了客观、系统的分析,对于全面了解中国建设教育的发展状况、学习借鉴促进建设教育发展的先进经验、开展建设教育学术研究,具有重要的价值。本书可供广大高等院校、中等职业技术学校从事建设教育的教学、科研和管理人员,政府部门和建筑业企业从事建设继续教育和岗位培训管理工作的人员阅读参考。

责任编辑:李 明 葛又畅

责任校对:李美娜

中国建设教育发展年度报告(2017)

中国建设教育协会 组织编写

刘 杰 王要武 主 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京点击世代文化传媒有限公司制版

北京京华铭诚工贸有限公司印刷

*

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 16½ 字数: 309 千字

2018 年 7 月第一版 2018 年 7 月第一次印刷

定价: 48.00 元

ISBN 978-7-112-22329-9

(32203)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书编审委员会

主任: 刘 杰

副主任: 何志方 路 明 王凤君 王要武 李竹成 沈元勤

陶建明 程 鸿

委员: 高延伟 于 洋 李 平 李 奇 李爱群 胡兴福

杨秀方 吴祖强 郭景阳 崔恩杰 王 平

编写组成员

主 编: 刘 杰 王要武

副主编: 王凤君 李竹成 陶建明

参 编: 高延伟 胡秀梅 田 歌 于 洋 张 晨 李 平

李 奇 李爱群 赵 研 胡兴福 杨秀方 吴祖强

郭景阳 崔恩杰 王 平 吴 菁 唐 琦 王 炜

吴小平 梁师俊 刘 清 辛凤杰 杨永秀 陈晓燕

刘承桓 李晓东 胡国华 吴其航 张 晶 傅 钰

谷 珊 王惠琴 钱 程 邢 正

序

PREFACE

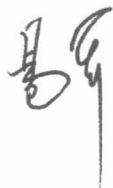
由中国建设教育协会组织编写，刘杰、王要武同志主编的《中国建设教育发展年度报告（2017）》与广大读者见面了。它伴随着住房城乡建设领域改革发展的步伐，从无到有，应运而生，是我国首次发布的建设教育年度发展报告。本书从策划、调研、收集资料与数据，到研究分析、组织编写，全体参编人员集思广益、精心梳理，付出了极大的努力。我向为本书的成功出版作出贡献的同志们表示由衷的感谢。

“十二五”期间，我国住房城乡建设领域各级各类教育培训事业取得了长足的发展，为加快发展方式转变、促进科学技术进步、实现体制机制创新做出了重要贡献。普通高等建设教育以狠抓本科教育质量为重心的专业教育评估为抓手，深化教育教学改革，学科专业建设和整体办学水平有了明显提高；高等建设职业教育的办学规模快速发展，专业结构更趋合理，办学定位更加明确，校企合作不断深入，毕业生普遍受到行业企业的欢迎；中等建设职业教育坚持面向生产一线培养技能型人才，以企业需求为切入点，强化校内外实操实训、师傅带徒、顶岗实习，有效地增强了学生的职业能力；建设行业从业人员的继续教育和职业培训也取得了很大进展，各省（自治区）市相关部门和企事业单位为适应行业改革发展的需要普遍加大了教育培训力度，创新了培训管理制度和培训模式，提高了培训质量，职工队伍素质得到了全面提升。然而，我们也必须冷静自省，充分认识我国建设教育存在的短板和不足；在国家实施创新驱动发展战略的新形势下，需要有更强的紧迫感和危机感。本报告在认真分析我国建设教育发展状况的基础上，紧密结合我国教育发展和建设行业发展的实际，科学地分析了建设教育的发展趋势以及所面临的问题，提出了对策建议，这对于广大建设教育工作者具有很强的学习借鉴意义。报告中提供的大量数据和案例，既有助于开展建设教育的学术研究，也对各级建设教育主管部门指导行业教育具有参考价值。

“十三五”时期是我国全面建成小康社会的关键时期，也是我国住房城乡建设事业发展的重要战略机遇期。随着我国经济进入新常态，实施创新驱动发展战略，加快转方式、调结构，要求我们必须进一步加快建设教育发展的步伐，增强

建设教育对行业发展的服务贡献能力，促进经济增长从主要依靠劳动力成本优势向劳动力价值创造优势转变。我们要毫不动摇地贯彻实施人才发展战略，切实加强人才队伍建设。在教育培训工作中，要把促进人的全面发展作为根本目的，坚持立德树人，全面贯彻党的教育方针。各级各类院校要更加注重教育内涵发展和品质提升，面向行业 and 市场需求，主动调整专业结构和资源配置，加强实践教学环节，突出创业创新教育，着力培养高素质、创新型、应用型人才。要加快住房城乡建设领域现代职业教育体系建设，始终坚持以服务行业发展为宗旨，以促进就业为导向，培养更多的高素质劳动者和技术技能型人才。各类成人教育和培训机构，要牢固树立终身教育理念，更加贴近行业实际需要，紧盯新技术、新标准、新规范以及行业改革发展的新举措、新任务，充分运用现代教育培训技术和手段，高质量、高效率地开展教育培训服务。

期待本书能够得到广大读者的关注和欢迎，在分享本书提供的宝贵经验和研究成果的同时，也对其中尚存的不足提出中肯的批评和建议，以利于编写人员认真采纳与研究，使下一个年度报告更趋完美，让读者更加受益，对建设行业教育培训工作发挥更好的引领作用。希望通过大家的共同努力，进一步推动我国建设教育各项改革的不断深入，为住房城乡建设领域培养更多高素质的人才，支撑住房城乡建设领域的转型升级，为全面实现国家“十三五”规划纲要提出的奋斗目标作出我们应有的贡献。



前言

PREFACE

为了紧密结合住房城乡建设事业改革发展的重要进展和对人才队伍建设提出的要求,客观、全面地反映中国建设教育的发展状况,中国建设教育协会从2015年开始,计划每年编制一本反映上一年度中国建设教育发展状况的分析研究报告。本书即为中国建设教育发展年度报告的2017年度版。

本书共分5章。

第1章从建设类专业普通高等教育、高等建设职业教育、中等建设职业教育三个方面,分析了2016年学校教育的发展状况。具体包括:从教育概况、分学科专业学生培养情况、分地区教育情况等多个视角,分析了2016年学校建设教育的发展状况,展望了学校建设教育发展的趋势,剖析了学校建设教育发展面临的问题,提出了促进学校建设教育发展的对策建议。

第2章从建设行业执业人员、建设行业专业技术人员、建设行业技能人员三个方面,分析了2016年继续教育和职业培训的发展状况。具体包括:从人员概况、考试与注册、继续教育等角度,分析了建设行业执业人员继续教育与培训的总体状况;从人员培训、考核评价、继续教育等角度,分析了建设行业专业技术人员继续教育与培训的总体状况;从技能培训、技能考核、技能竞赛和培训考核管理等角度,分析了建设行业技能人员培训的总体状况;剖析了上述三类人员继续教育与岗位培训面临的问题,提出了促进其继续教育与培训发展的对策建议。

第3章选取了若干不同类型的学校、企业进行了案例分析。学校教育方面,包括了一所普通高等学校、一所高等职业技术学院和一所中等职业技术学院的典型案例分析;继续教育与职业培训方面,包括了三家企业的典型案例分析。

第4章根据中国建设教育协会及其各专业委员会提供的年会交流材料、研究报告,相关杂志发表的教育研究类论文,总结出教育治理现代化、“双一流”建设、学校能力提升、人才培养、师资队伍建设和立德树人与校园文化建设、校企合作、教学研究8个方面的23类突出问题和热点问题进行研讨。

第5章汇编了2016年国务院、教育部、住房城乡建设部颁发的与中国建设教育密切相关的政策、文件;总结了2016年中国建设教育发展大事记,包括住房城

乡建设领域教育发展大事记和中国建设教育协会大事记。

本报告是系统分析中国建设教育发展状况的系列著作，对于全面了解中国建设教育的发展状况、学习借鉴促进建设教育发展的先进经验、开展建设教育学术研究，具有重要的借鉴价值。可供广大高等院校、中等职业技术学校从事建设教育的教学、科研和管理人员、政府部门和建筑业企业从事建设继续教育和岗位培训管理工作的人员阅读参考。

本书在制定编写方案、收集相关数据和书稿编写及审稿的过程中，得到了住房和城乡建设部主管领导、住房和城乡建设部人事司领导的大力指导和热情帮助，得到了有关高等院校、中职院校、地方住房和城乡建设主管部门、建筑业企业的积极支持和密切配合；在编辑、出版的过程中，得到了中国建筑工业出版社的大力支持，在此表示衷心的感谢。

本书由刘杰、王要武主编并统稿，参加各章编写的主要人员有：李爱群、赵研、胡兴福、杨秀方、吴菁（第1章）；于洋、张晨、李平、李奇、唐琦、王伟（第2章）；李爱群、胡兴福、吴祖强、郭景阳、崔恩杰、王平、吴小平、梁师俊、刘清、辛凤杰、杨永秀、陈晓燕、刘承桓（第3章）；李晓东、胡国华、吴其航、傅钰、谷珊、王惠琴（第4章）；高延伟、胡秀梅、田歌、张晶、钱程、邢正（第5章）。

限于时间和水平，本书错讹之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

目 录

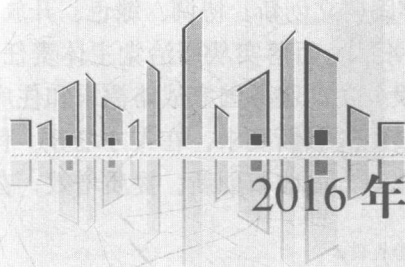
CONTENTS

1	2016 年建设类专业教育发展状况分析	1
1.1	2016 年建设类专业普通高等教育发展状况分析	2
1.1.1	建设类专业普通高等教育发展的总体状况	2
1.1.2	普通高等建设教育的发展趋势	22
1.1.3	普通高等建设教育发展面临的问题	27
1.1.4	促进普通高等建设教育发展的对策建议	30
1.2	2016 年高等建设职业教育发展状况分析	36
1.2.1	高等建设职业教育发展的总体状况	36
1.2.2	高等建设职业教育发展的趋势	57
1.2.3	高等建设职业教育发展面临的问题	59
1.2.4	促进高等建设职业教育发展的对策建议	65
1.3	2016 年中等建设职业教育发展状况分析	68
1.3.1	中等建设职业教育发展的总体状况	68
1.3.2	中等建设职业教育发展的趋势	75
1.3.3	中等建设职业教育发展面临的问题	75
1.3.4	促进中等建设职业教育发展的对策建议	77
2	2016 年建设继续教育和职业培训发展状况分析	81
2.1	2016 年建设行业从业人员继续教育与培训发展状况分析	82
2.1.1	建设行业从业人员继续教育与培训的总体状况	82

2.1.2	建设行业执业人员继续教育与培训存在的问题	87
2.1.3	促进建设行业执业人员继续教育与培训发展的对策建议	89
2.2	2016 年建设行业专业技术人员继续教育与培训发展状况分析	90
2.2.1	建设行业专业技术人员继续教育与培训的总体状况	90
2.2.2	建设行业专业技术人员继续教育与培训存在的问题	105
2.2.3	促进建设行业专业技术人员继续教育与培训发展的对策建议	106
2.3	2016 年建设行业技能人员培训发展状况分析	108
2.3.1	建设行业技能人员培训的总体状况	108
2.3.2	建设行业技能人员培训面临的问题	111
2.3.3	促进建设行业技能人员培训发展的对策建议	113
3	案例分析	115
3.1	学校教育案例分析	116
3.1.1	普通高等建设教育典型案例——山东建筑大学	116
3.1.2	浙江建设职业技术学院“1+”现代学徒制探索与实践	119
3.1.3	坚持双轮驱动、多元办学、内涵发展之路 打造具有 行业特色的现代技工教育	124
3.2	继续教育与职业培训案例分析	129
3.2.1	中国建筑第八工程局有限公司的职工教育培训工作	129
3.2.2	河南省第一建筑工程集团有限责任公司继续教育与职业培训发展情况	134
3.2.3	教学型电动挖掘机实训应用与培训模式创新	141
4	中国建设教育年度热点问题研讨	147
4.1	教育治理现代化	148
4.1.1	教育治理体系与治理能力现代化	148
4.1.2	大学治理的转型与现代化	149
4.1.3	高职教育治理体系现代化的探索	149

4.2 “双一流”建设	150
4.2.1 找准定位与特色发展	150
4.2.2 制度创新与路径突破	151
4.3 学校能力提升	151
4.3.1 提升为地方与行业发展贡献度	151
4.3.2 提升服务社会的能力	153
4.4 人才培养	154
4.4.1 创新创业人才培养体系的构建	154
4.4.2 创新创业人才培养	158
4.4.3 土建类应用型人才工程执业能力培养	163
4.4.4 建筑产业现代化背景下的人才培养	165
4.5 师资队伍建设	168
4.5.1 人事制度改革	168
4.5.2 青年教师培养	169
4.6 立德树人与校园文化建设	170
4.6.1 “立德树人”的实现路径及有效机制	170
4.6.2 创新“四位一体”育人模式	171
4.6.3 创新“大学生素质实践课程”	171
4.6.4 开展“文化养校”工作	173
4.7 校企合作	173
4.7.1 优势资源共享	173
4.7.2 基于现代学徒制的人才培养	175
4.7.3 “海外班”校企合作人才培养	175
4.8 教学研究	176
4.8.1 土木工程专业实践教学现状分析与思考	176

4.8.2	基于 BIM 的教学研究.....	179
4.8.3	基于 BIM 的研究与实践平台建设	181
4.8.4	高职院校土建类专业基于 BIM 的教学改革	183
5	中国建设教育相关政策、文件汇编与发展大事记.....	185
5.1	2016 年相关政策、文件汇编	186
5.1.1	中共中央《关于深化人才发展体制机制改革的意见》.....	186
5.1.2	国务院下发的相关文件	192
5.1.3	教育部等部委下发的相关文件	204
5.1.4	住房城乡建设部下发的相关文件	220
5.2	2016 年中国建设教育发展大事记	223
5.2.1	住房城乡建设领域教育大事记.....	223
5.2.2	中国建设教育协会大事记	244



2016年建设类专业教育发展状况分析



1.1 2016 年建设类专业普通高等教育发展状况分析

2016 年是“十三五”开局之年,普通高等教育作为助推建筑业转型升级的教育阵地,全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神和中央城市工作会议精神,深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局,牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,紧紧围绕立德树人根本任务,全面落实从严治党主体责任,深化综合改革,突出创新引领,加强内涵建设,主动服务国家战略需求和住房城乡建设需要,主动适应高等教育和建筑业转型升级新要求,在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承、国际交流合作等方面改革创新、提质增效,奋力实现“十三五”良好开局。

1.1.1 建设类专业普通高等教育发展的总体状况

1.1.1.1 建设类专业普通高等教育概况

1. 本科教育

根据教育部发布的统计数据,2016 年,全国共有本科院校 1237 所(含独立学院 266 所),比上年增加 18 所;其他普通高教机构 25 所,比上年减少 3 所;民办的其他高等教育机构 813 所,与上年持平。普通本科毕业生数为 374.37 万人,比上年增加 15.77 万人;招生数为 405.40 万人,比上年增加 15.98 万人;在校生数为 1612.95 万人,比上年增加 36.27 万人。

2016 年,全国开设土木建筑类专业的普通高等教育学校、机构数量为 767 所,比上年增加 24 所,占全国本科院校、其他普通高教机构和民办的其他高等教育机构三者之和的 36.96%。土木建筑类本科生培养学校、机构开办专业数 2684 个,比上年增加 156 个;毕业生数为 216044 人,比上年增加 8879 人,占全国普通本科毕业生数的 5.77%,同比下降 0.01 个百分点;招生数为 209650 人,比上年减少 95 人,占全国普通本科招生数的 5.17%,同比下降 0.21 个百分点;在校生数为 928466 人,比上年增加 5771 人,占全国普通本科在校生数的 5.76%,同比下降 0.10 个百分点。图 1-1、图 1-2 分别示出了 2014 ~ 2016 年全国土木建筑类专业开办学校、开办专业情况和本科生培养情况。

表 1-1 给出了土木建筑类本科生按学校层次统计的分布情况。与上年相比,土木建筑类本科办学机构调整幅度较大,其中,其他普通高教机构的数量大幅下降,由上年 285 所下降至 7 所,减少 278 所;独立学院的数量大幅提升,由

上年的 10 所上升至 168 所, 增加 158 所; 学院的数量也呈现出激增态势, 由上年的 170 所上升至 305 所, 增加 135 所。

表 1-2 给出了土木建筑类本科生按学校隶属关系统计的分布情况, 其中, 省级教育部门和民办高校依然是主要的办学力量, 在各项数据中两者的占比之和均超过了 80%。

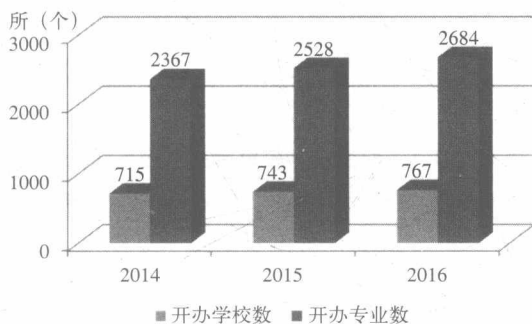


图 1-1 2014 ~ 2016 年全国土木建筑类专业开办学校、开办专业情况

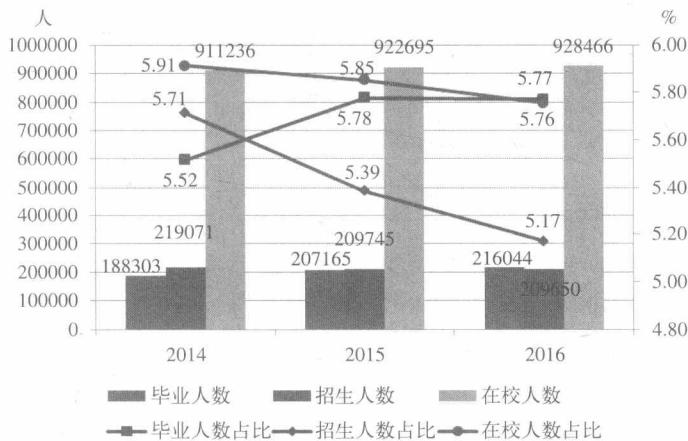


图 1-2 2014 ~ 2016 年全国土木建筑类专业本科生培养情况

土木建筑类本科生按学校层次分布情况

表 1-1

学校、机构层次	开办学校、机构		开办专业		毕业人数		招生人数		在校人数	
	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)
大学	287	37.42	1228	45.75	98945	45.80	96667	46.11	422118	45.46



续表

学校、机构层次	开办学校、机构		开办专业		毕业人数		招生人数		在校人数	
	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)
学院	305	39.77	926	34.50	66314	30.69	73402	35.01	318118	34.26
独立学院	168	21.90	516	19.23	49906	23.10	39200	18.70	186329	20.07
其他普通高教机构	7	0.91	14	0.52	879	0.41	381	0.18	1901	0.20
合计	767	100.00	2684	100.00	216044	100.00	209650	100.00	928466	100.00

土木建筑类本科生按学校隶属关系分布情况

表 1-2

学校、机构隶属关系	开办学校、机构		开办专业		毕业人数		招生人数		在校人数	
	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)
教育部	57	7.43	239	8.90	17621	8.16	16236	7.74	74206	7.99
工业和信息化部	6	0.78	24	0.89	1278	0.59	1151	0.55	5061	0.55
交通运输部	1	0.13	1	0.04	62	0.03	57	0.03	242	0.03
国家民族事务委员会	4	0.52	10	0.37	629	0.29	800	0.38	3354	0.36
国务院侨务办公室	2	0.26	12	0.45	647	0.30	813	0.39	3289	0.35
国家安全生产监督管理总局	1	0.13	5	0.19	487	0.23	517	0.25	2114	0.23
中国地震局	1	0.13	3	0.11	225	0.10	227	0.11	913	0.10
中国民用航空总局	1	0.13	1	0.04	75	0.03	75	0.04	332	0.04
省级教育部门	338	44.07	1302	48.51	104077	48.17	106017	50.57	455987	49.11
省级其他部门	12	1.56	34	1.27	2518	1.17	2895	1.38	11227	1.21
地级教育部门	46	6.00	141	5.25	8281	3.83	10209	4.87	41345	4.45
地级其他部门	13	1.69	50	1.86	3123	1.45	4271	2.04	16098	1.73
民办	285	37.16	862	32.12	77021	35.65	66382	31.66	314298	33.85
合计	767	100.00	2684	100.00	216044	100.00	209650	100.00	928466	100.00

表 1-3 为土木建筑类本科生按学校类别统计的分布情况,与上年相比,分布情况变化不大。从统计数字中可以看出,理工院校和综合大学是土木建筑类本科专业的主要办学力量,两者的占比之和,为开办学校总数的 70.01%、开办



专业总数的 78.88%、毕业总人数的 85.44%、招生总人数的 82.13%、在校总人数的 82.89%。

土木建筑类本科生按学校类别分布情况

表 1-3

学校、机构类别	开办学校、机构		开办专业		毕业人数		招生人数		在校人数	
	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)
综合大学	241	31.42	821	30.59	64063	29.65	59662	28.46	267695	28.83
理工院校	296	38.59	1296	48.29	120523	55.79	112524	53.67	501925	54.06
财经院校	83	10.82	201	7.49	11842	5.48	13925	6.64	61332	6.61
师范院校	71	9.26	146	5.44	6011	2.78	8770	4.18	34304	3.69
民族院校	10	1.30	24	0.89	952	0.44	1841	0.88	7363	0.79
农业院校	41	5.35	132	4.92	8698	4.03	9419	4.49	39123	4.21
林业院校	7	0.91	35	1.30	2759	1.28	2563	1.22	11651	1.25
医药院校	2	0.26	3	0.11	19	0.01	19	0.01	31	0.00
艺术院校	10	1.30	17	0.63	439	0.20	696	0.33	2664	0.29
语文院校	5	0.65	8	0.30	738	0.34	212	0.10	2312	0.25
体育院校	1	0.13	1	0.04	0	0.00	19	0.01	66	0.01
总计	767	100.00	2684	100.00	216044	100.00	209650	100.00	928466	100.00

2. 研究生教育

(1) 研究生教育总体情况

2016 年, 全国共有研究生培养机构 793 个, 其中, 普通高校 576 个, 科研机构 217 个。研究生招生 66.71 万人, 其中博士生 7.73 万人, 硕士生 58.98 万人, 总量比上年增加 2.20 万人。在学研究生 198.11 万人, 其中博士生 34.20 万人, 硕士生 163.90 万人, 总数比上年增加 6.96 万人。毕业研究生 56.39 万人, 比上年增加 1.24 万人, 其中, 博士生 5.50 万人, 硕士生 50.89 万人。

(2) 土木建筑类硕士生培养

2016 年, 土木建筑类硕士生培养高校、机构共 304 个, 比上年减少 2 个; 开办学科点共 1160 个, 比上年减少 37 个; 毕业生数总计 16885 人, 比上年减少 3 人, 占当年全国毕业硕士生的 2.99%; 招生数总计 18335 人, 比上年减少 137 人, 占全国硕士生招生人数的 3.11%; 在校硕士生人数为 53329 人, 比上年增加 599 人, 占全国在校硕士生人数的 2.69%。图 1-3、图 1-4 分别示出了 2014 ~ 2016 年全国土木建筑类硕士点开办学校、开办学科点情况和硕士生培养情况。