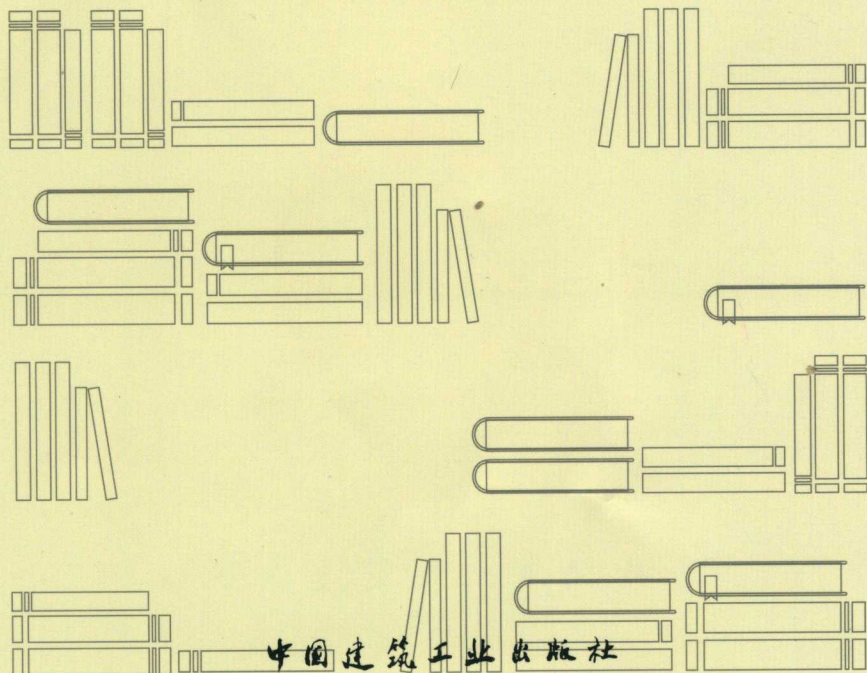


China Development of Construction Education
Annual Report (2018)

中国建设教育发展 年度报告 (2018)

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



中国建设教育发展年度报告（2018）

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 (2018) / 刘杰, 王要武主编. — 北京:
中国建筑工业出版社, 2019.6
ISBN 978-7-112-23621-3

I. ①中… II. ①刘… ②王… III. ①建筑学—教育事业—研究报告—中国—2018 IV. ①TU-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 072634 号

责任编辑: 李 明 赵云波

责任校对: 赵 颖

中国建设教育发展年度报告 (2018)

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: 20 字数: 377 千字

2019 年 7 月第一版 2019 年 7 月第一次印刷

定价: 62.00 元

ISBN 978-7-112-23621-3

(33916)

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

主任委员：刘 杰

副主任委员：何志方 路 明 王凤君 王要武 李竹成

沈元勤 杨瑾峰 杨彦奎

委 员：高延伟 于 洋 程 鸿 李 平 李 奇

李爱群 胡兴福 赵 研 杨秀方 罗小毛

郭景阳 崔恩杰 王 平 李晓东

编写组

主 编：刘 杰 王要武

副主 编：王凤君 李竹成 于 洋 程 鸿

参 编：高延伟 胡秀梅 田 歌 张 晨 李 智

李 平 李 奇 李爱群 胡兴福 赵 研

杨秀方 罗小毛 郭景阳 崔恩杰 王 平

李晓东 吴 菁 唐 琦 王 炜 董玉宽

袁 乐 周小军 梁 健 丁茂成 陈晓燕

胡国华 张 晶 傅 钰 谷 珊 钱 程

邢 正

由中国建设教育协会组织编写，刘杰、王要武同志主编的《中国建设教育年度发展报告（2018）》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点，以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，需要有更强烈的紧迫感和危机感。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关键战略机遇期。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改革的步伐，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，我们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，要面向行业 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。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, located in the bottom right corner of the page.

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2018年版。

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2017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2017年学校建设教育的发展状况,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、职业分类与职业技能标准四个方面,分析了2017年继续教育、职业培训、职业分类和职业技能标准建设的状况。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,剖析了建设行业执业人员继续教育与培训存在的问题,提出了促进其继续教育与培训发展的对策建议;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,剖析了建设行业专业技术人员继续教育与培训存在的问题,提出了促进其继续教育与培训发展的对策建议;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,剖析了建设行业技能人员培训面临的问题,提出了促进其培训发展的对策建议;分析了建设行业从业人员职业分类的总体状况和建设行业从业人员职业分类情况,剖析了建设行业从业人员职业分类中存在的问题,提出了完善建设行业从业人员职业分类的对策建议;分析了建设行业从业人员职业技能标准建设与发展的总体状况,剖析了建设行业从业人员职业技能标准建设与发展中存在的问题,提出了完善建设行业从业人员职业技能标准建设的对策建议。

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,

包括了两所普通高等学校和一所中等职业技术学校的典型案例分析；继续教育与职业培训方面，包括了两家企业的典型案例分析 and 建设机械行业培训案例分析。

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，总结出教育发展模式研究、立德树人与校园文化建设、创新创业教育、教学研究与专业建设、校企合作与开放办学、继续教育与职业培训等6个方面的27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2017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，得到了住房城乡建设部主管领导、住房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、胡兴福、赵研、杨秀方、吴菁（第1章）；张晨、李平、李奇、唐琦、王炜、李智（第2章）；李爱群、胡兴福、罗小毛、郭景阳、崔恩杰、王平、董玉宽、袁乐、周小军、梁健、丁茂成、陈晓燕（第3章）；李晓东、胡国华、高延伟（第4章）；高延伟、胡秀梅、田歌、张晶、傅钰、谷珊、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。

1	2017 年建设类专业教育发展状况分析	1
1.1	2017 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	建设类专业普通高等教育发展面临的问题	21
1.1.3	促进建设类专业普通高等教育发展的对策建议	31
1.2	2017 年高等建设职业教育发展状况分析	42
1.2.1	高等建设职业教育发展的总体状况	42
1.2.2	高等建设职业教育发展面临的问题	62
1.2.3	促进高等建设职业教育发展的对策建议	70
1.3	2017 年中等建设职业教育发展状况分析	74
1.3.1	中等建设职业教育发展的总体状况	74
1.3.2	中等建设职业教育发展面临的问题	89
1.3.3	促进中等建设职业教育发展的对策建议	90
2	2017 年建设继续教育和职业培训发展状况分析	93
2.1	2017 年建设行业执业人员继续教育与培训发展状况分析	94
2.1.1	建设行业执业人员继续教育与培训的总体状况	94
2.1.2	建设行业执业人员继续教育与培训存在的问题	99
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	100
2.2	2017 年建设行业专业技术人员继续教育与培训发展状况分析	102

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	102
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	111
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	113
2.3	2017年建设行业技能人员培训发展状况分析	114
2.3.1	建设行业技能人员培训的总体状况	115
2.3.2	建设行业技能人员培训面临的问题	118
2.3.3	促进建设行业技能人员培训发展的对策建议	119
2.4	2017年建设行业从业人员职业分类与职业技能标准建设与发展状况分析	121
2.4.1	建设行业从业人员职业分类发展状况分析	121
2.4.2	建设行业从业人员职业技能标准建设与发展状况分析	132
3	案例分析	137
3.1	学校教育案例分析	138
3.1.1	建筑类高校以特色育人模式探索建立“三全育人”路径 ——沈阳建筑大学	138
3.1.2	建设绿色生态校园培养新型建设人才——江苏城乡建设职业学院	145
3.1.3	传承工匠精神，培养技能人才，着力打造形象与内涵相适应的 现代职业院校——重庆建筑技师学院	152
3.2	继续教育与职业培训案例分析	156
3.2.1	中建三局教育培训工作的转型与创新实践	156
3.2.2	中建教育职业教育案例	162
3.2.3	平臂式教学型塔式起重机实训应用与培训模式创新	165
4	中国建设教育年度热点问题研讨	169
4.1	教育发展模式研究	170
4.1.1	教育发展新模式的探索	170
4.1.2	建设具有鲜明建筑特色的创新型大学	170

4.1.3	服务新型城镇化的探索	172
4.1.4	素质教育是高等职业教育改革和发展的战略主题	173
4.1.5	突显四大特色强化内涵建设	174
4.1.6	“4+4”协同育人新模式的探索与实践	176
4.1.7	推动转型发展提升服务能力	177
4.2	立德树人与校园文化建设	178
4.2.1	实施“铸魂工程”，把立德树人、“三全”育人落到实处	178
4.2.2	大学文化建设的实践与思考	179
4.2.3	培育精技强能的善建者	181
4.3	创新创业教育	182
4.3.1	基于工程教育评估（认证）的创新型本科人才培养体系构建	182
4.3.2	以学生发展能力为导向的建筑类大学创新创业教育改革路径研究	183
4.3.3	新常态下大学生创新创业教育体系构建	184
4.3.4	高职院校的创业就业工作	186
4.3.5	创新创业教育平台的构建	186
4.4	教学研究与专业建设	187
4.4.1	高校工科课程探究式翻转教学设计模型	187
4.4.2	多阶段、多层次工程管理专业 BIM 培养体系构建	188
4.4.3	基于微课协同教学的结构设计原理课程教学改革与实践	189
4.4.4	专业建设服务地方经济社会发展的实现路径	190
4.4.5	突出工程能力和创新能力培养的土木工程专业实践教学体系	191
4.5	校企合作与开放办学	193
4.5.1	基于产教融合的建筑类应用型人才培养的路径和措施	193
4.5.2	深化校企合作推进开放办学	194
4.5.3	建筑类高校走开放办学之路的理性思考	195
4.5.4	建筑类高校开放办学的路径选择	195

4.5.5	紧跟行业发展、提升行业知识服务水平、推动高校校园文化和专业资源库建设	196
4.6	继续教育与职业培训	202
4.6.1	提升农民工培训实效性	202
4.6.2	完善建筑产业工人培训机制	204
5	中国建设教育相关政策、文件汇编与发展大事记	207
5.1	2017 年相关政策、文件汇编	208
5.1.1	国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见	208
5.1.2	教育部下发的相关文件	214
5.1.3	住房和城乡建设部下发的相关文件	279
5.2	2017 年中国建设教育发展大事记	284
5.2.1	住房城乡建设领域教育大事记	284
5.2.2	中国建设教育协会大事记	301



2017年建设类专业教育发展状况分析



1.1 2017年建设类专业普通高等教育发展状况分析

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

(1) 本科生教育总体情况

根据国家统计局的统计数据,2017年,全国共有普通高等学校2631所(含独立学院265所),比上年增长35所,增长1.35%。其中,本科院校1243所,比上年增长6所。普通本科毕业生数为384.2万人,比上年增长9.8万人;招生数为410.8万人,比上年增长5.4万人;在校生数为1648.6万人,比上年增长35.7万人。

(2) 土木建筑类本科生培养

2017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776所,比上年增长9所,占全国本科院校和其他普通高教机构之和的61.25%。土木建筑类本科生培养学校、机构开办专业数2793个,比上年增长109个;毕业生数230477人,比上年增长14433人,占全国本科毕业生数384.2万人的6.00%,同比上升0.23个百分点;招生数208864人,比上年减少786人,占全国本科招生数410.8万人的5.08%,同比下降0.09个百分点;在校生数918146人,比上年减少10320人,占全国本科在校生数的5.57%,同比下降0.19个百分点。图1-1、图1-2分别示出了2014~2017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。

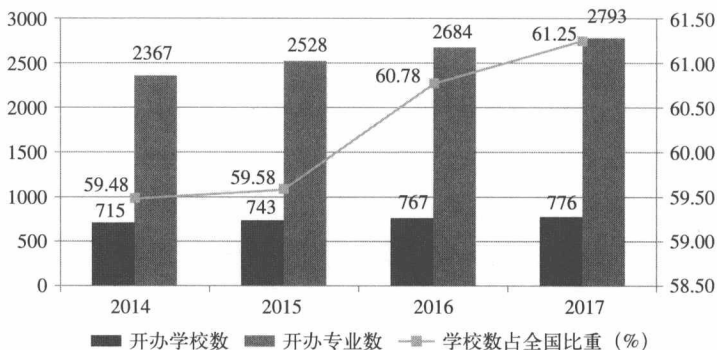


图 1-1 2014~2017年全国土木建筑类专业开办学校、开办专业情况

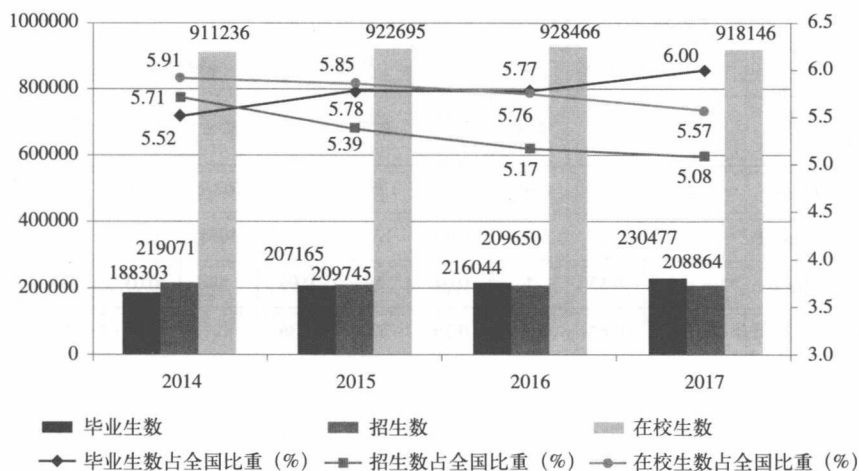


图 1-2 2014~2017年全国土木建筑类专业本科生培养情况

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步伐放缓,基本处于平稳态势,其中,其他普通高教机构数量由上年 7 所上升至 8 所,增加 1 所;独立学院数量由上年的 168 所下降至 166 所,减少 2 所;学院数量由上年的 305 所上升至 312 所,增加 7 所;大学数量由上年的 287 所上升至 290 所,增加 3 所。

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	290	37.37	1262	45.18	102093	44.30	96650	46.27	420423	45.79
学院	312	40.21	994	35.59	77920	33.81	73774	35.32	322957	35.17
独立学院	166	21.39	524	18.76	49715	21.57	38440	18.40	173607	18.91
其他普通高教机构	8	1.03	13	0.47	749	0.32	0	0.00	1159	0.13
合计	776	100.00	2793	100.00	230477	100.00	208864	100.00	918146	100.00

表 1-2 给出了土木建筑类本科生按学校隶属关系分类的统计情况。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%。



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	7.35	240	8.59	17899	7.77	16276	7.79	72890	7.94
工业和信息化部	6	0.77	24	0.86	1276	0.55	1045	0.50	4795	0.52
交通运输部	1	0.13	1	0.04	59	0.03	58	0.03	233	0.03
国家民族事务委员会	5	0.64	11	0.39	822	0.36	811	0.39	3291	0.36
国务院侨务办公室	2	0.26	12	0.43	712	0.31	825	0.39	3351	0.36
国家安全生产监督管理总局	1	0.13	6	0.21	556	0.24	558	0.27	2056	0.22
中国地震局	1	0.13	3	0.11	238	0.10	261	0.12	928	0.10
中国民用航空总局	2	0.26	2	0.07	75	0.03	83	0.04	336	0.04
省级教育部门	341	43.94	1346	48.19	110299	47.86	105791	50.65	459824	50.08
省级其他部门	12	1.55	38	1.36	2470	1.07	3016	1.44	12211	1.33
地级教育部门	47	6.06	152	5.44	9299	4.03	10623	5.09	43134	4.70
地级其他部门	14	1.80	54	1.93	3278	1.42	4328	2.07	17705	1.93
民办	287	36.98	904	32.37	83494	36.23	65189	31.21	297392	32.39
合计	776	100.00	2793	100.00	230477	100.00	208864	100.00	918146	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 69.85%、开办专业总数的 79.05%、毕业总人数的 84.01%、招生总人数的 82.37%、在校总人数的 82.54%。

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	245	31.57	862	30.86	67577	29.32	59170	28.33	264722	28.83
理工院校	297	38.27	1346	48.19	126038	54.69	112877	54.04	493072	53.70
财经院校	84	10.82	214	7.66	14660	6.36	13040	6.24	61743	6.72



续表

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 (%)
师范院校	72	9.28	146	5.23	6641	2.88	8807	4.22	35475	3.86
民族院校	11	1.42	27	0.97	1672	0.73	2145	1.03	7738	0.84
农业院校	41	5.28	133	4.76	9499	4.12	9577	4.59	39759	4.33
林业院校	7	0.90	35	1.25	3029	1.31	2398	1.15	11081	1.21
医药院校	2	0.26	2	0.07	11	0.00	54	0.03	70	0.01
艺术院校	10	1.29	17	0.61	506	0.22	603	0.29	2780	0.30
语文院校	6	0.77	10	0.36	829	0.36	175	0.08	1637	0.18
体育院校	1	0.13	1	0.04	15	0.01	18	0.01	69	0.01
合计	776	100.00	2793	100.00	230477	100.00	208864	100.00	918146	100.00

2. 研究生教育

(1) 研究生教育总体情况

2017年,全国共有研究生培养机构815个,其中,普通高校578个,科研机构237个。研究生招生80.61万人,其中,全日制69.19万人。招收博士生8.39万人,硕士生72.22万人,总量比上年增加13.9万人。在学研究生263.96万人,其中,在学博士生36.2万人,在学硕士生227.76万人,总数比上年增加65.85万人。毕业研究生57.80万人,其中,毕业博士生5.8万人,毕业硕士生52.0万人,总数比上年增加1.41万人。

(2) 土木建筑类硕士生培养

2017年土木建筑类硕士生培养高校、机构共311个,比上年增加7个;开办学科点共1160个,与上年持平;毕业生数总计16821人,比上年减少64人,占当年全国毕业硕士生的3.23%;招生数总计20710人,比上年增加2375人,占全国硕士生招生人数的2.87%;在校硕士生人数为56807人,比上年增加3478人,占全国在校硕士生人数的2.49%。图1-3、图1-4分别示出了2014~2017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。

表1-4给出了土木建筑类硕士生按学校、机构层次分类的统计情况。从表中可以看出,大学依然是土木建筑类硕士生培养的主力军,除数量占比为87.78%外,其他各项占比均在90%以上。