

International Architectural Magazine in China (Bilingual Text in Chinese and English) 主管：中华人民共和国教育部 主办：同济大学建筑与城市规划学院



时代建筑

T I M E +
A R C H I
T E C T U R E
2 0 2 0 - 2

建筑教育通专之辩
Specialization vs. Generalization in Architectural Education

¥45.00 ISSN 1005-684X
CN 31-1359/TU





目次

建筑教育通专之辩

1 / 编者的话 / 支文军

时事点评

4 / 基于新冠肺炎诊疗体系的建筑设计研究 / 高枫

建筑教育通专之辩

6 / 建筑学本科人才培养中的通识教育浅识 / 韩冬青

10 / “智慧建筑与建造”专业教学体系探索 新工科理念下的建筑教育思考 / 孙澄 邵郁 董宇 薛名辉 韩昶松

14 / 建筑学的产业困境与教育变革 / 袁牧

19 / 美国建筑教育的通与专 / 王飞

22 / 新综合 设计与构造关系辨析 / 孔宇航 辛善超 王雪睿

26 / 角色网络 大组协作型设计课程组织模式探索 / 董屹 王桢栋

32 / 文本建筑的两副面孔 通专结合背景下专业文献阅读与写作全英文课程实践 / 华霞虹

37 / 从增量到存量 从单一(职业化)到多元(多面手) / 范文兵

特别报道

40 / 南丁格尔式护理空间内应急低造价负压隔离帐篷及系统 / 伍敬

福田新校园行动计划

45 / 边界内突围 深圳“福田新校园行动计划——8+1 建筑联展”的设计探索 / 朱涛

54 / 福田新校园行动计划 从红岭实验小学到“8+1”建筑联展 / 周红玫

62 / 机器，还是有机体？ 由三座轻量校舍引发的理论思考 / 李劭 翟玉琨

68 / 逃逸的力量 “新校园行动计划”的批判性实践 / 伍端

设计作品

74 / 容器的诗意与技艺 景德镇丙丁柴窑 / 王飞

86 / 不是要把一个事做到多完美才体现品质 对话：关于长江美术馆 / 史建 董功

98 / 抽象与意义 / 茹雷

106 / 拓荒记 朱锸和他的寿县文化艺术中心 / 刘晨 刘通

116 / 2019 北京世园会植物馆设计故事的正叙和倒叙 / 王辉

126 / 乡村的思虑 空间方法的现代性之前 / 李凯生

现代建筑历史与理论

136 / 历史演变中的校园现代性 从中国十三所教会大学到东海大学 / 徐明松 黄玮庭

144 / 王澍与隈研吾 东亚建筑师写作策略微观个案研究 / 朱剑飞 张璐 孙成

书评

154 / 都市构形的文化基因 《东京的空间人类学》的启示 / 李辉

时代建筑视窗

158 / 今日建筑 / 章明 孙嘉龙(主持)

160 / 简讯 / 王秋婷 孙嘉龙(主持)

CONTENTS

SPECIALIZATION VS. GENERALIZATION IN ARCHITECTURAL EDUCATION

1 / Editorial / ZHI Wenjun

CRITIQUE

4 / The Architectural Design Research Based on the Test and Treatment of COVID-19 / GAO Feng

SPECIALIZATION VS. GENERALIZATION IN ARCHITECTURAL EDUCATION

6 / General Education in the Undergraduate Training of Architecture / HAN Dongqing

10 / Exploring the Teaching System of "Smart Architecture and Construction" Architectural Education Under the New Notion of Engineering Studies / SUN Cheng, SHAO Yu, DONG Yu, XUE Minghui, HAN Yunsong

14 / Industrial Straits Faced by Architecture and Reforms in Its Education / YUAN Mu

19 / Generalization vs. Specialization in Recent Architectural Education in America / WANG Fei

22 / A New Synthesis Between Design and Tectonics / KONG Yuhang, XIN Shanchao, WANG Xuerui

26 / Role Network Exploring the Organizational Mode of Large Group Collaboration Design Course / DONG Yi, WANG Zhendong

32 / The Double Faces of Building in Texts Teaching Practice of English Academic Literature Reading and Writing on Architecture in the Context of General and Professional Education Integration / HUA Xiahong

37 / From Increment Age to Stock Age From Specialist to Generalist / FAN Wenbing

REPORT

40 / Conceptual Design of a Low-cost Rapid-response Negative-pressure Isolation Tent and System for Individual Isolation Inside a Nightingale Ward / WU Jing

FEATURE: FUTIAN NEW CAMPUS ACTION PLAN

45 / Break Through, within Boundary The Design Explorations of "Futian New Campus Action : Plan 8+1 Joint Architecture Exhibition" in Shenzhen / ZHU Tao

54 / Futian New Campus Action Plan From Hongling Experimental Primary School to "8 + 1" Joint Architecture Exhibition / ZHOU Hongmei

62 / Machine, or Organism? Theoretical Thinking on



Three Light-weight Schools / LI Mai, ZHAI Yukun

68 / The Force of Emancipation On the Critical Practice of the "New Campus Plan" / WU Duan

PROJECTS

74 / Poesis and Techné of Vessels Bing Ding Wood Kiln



in Jingdezhen / WANG Fei

86 / Quality Doesn't Lie in the Fact of How Perfect A Thing Can Be Conversation on the Changjiang Art Museum / SHI Jian, DONG Gong

98 / Abstraction and Meaningfulness / RU Lei

106 / Growth of the Soil Zhu Pei and His Shou County Culture and Art Center / LIU Chen, LIU Tong

116 / Depiction of and Flashback to the Botanical Garden Design of 2019 Beijing International Horticultural Expo. / WANG Hui

126 / Thinking Village Spatial Method of Premodernity / LI Kaisheng

MODERN ARCHITECTURAL HISTORY AND THEORY

136 / Campus Modernity in Historical Evolution From Thirteen Christian Universities in China to Tunghai University / SHYU Ming-song, HUANG Wei-ting

144 / Wang Shu and Kengo Kuma Writing Strategies of Two Architects from East Asia / ZHU Jianfei, ZHANG Lu, SUN Cheng

BOOK REVIEW

154 / The Cultural Gene of Urban Morphosis Inspirations from Tokyo: A Spatial Anthropology / LI Hui

INFORMATION

158 / Architecture Today / ZHANG Ming, SUN Jialong

160 / News in Brief / WANG Qiuting, SUN Jialong

王飞 WANG Fei

美国建筑教育的通与专

Generalization vs. Specialization in Recent Architectural Education in America

摘要 21 世纪的建筑学正面临着影响深远的转变。全球化、数字科技和加剧的市场主导的教育经济正在深刻地重塑着建筑教育。在美国，建筑学被官方归为 STEM 学科后，也将给学科的定位和走向带来巨大的变革。美国建筑院校的本科与硕士学位的设置非常复杂，分别包括前职业、职业、后职业。文章讨论了这些学位通与专的相对性，及其定位、差异和走向，并指出建筑学科性正走向中心学科性、跨学科性、转学科性的三重性。

关键词 建筑教育；北美；通；专；美国建筑学教育协会；科学、技术、工程和数学；建筑学位；学科性

ABSTRACT In the 21st Century, architecture is facing a far-reaching transformation. Globalization, information technology, and intensified, market-driven education economy have been reshaping the architectural education. Architecture has been officially

categorized as one STEM discipline, which influences the identity and future direction of the discipline. In the USA, bachelor's and master's degrees in architecture are very complicated, including pre-professional, professional, and post-professional. This essay examines those degrees' relativity of the generalization and specialization and their identities, difference, and trends. The Disciplinarity of Architecture is moving toward the trio-relationship of Centric Disciplinarity, Interdisciplinarity, and Transdisciplinarity.

KEY WORDS Architectural Education; North America; Generalization; Specialization; ACSA; STEM; Architectural Degrees; Disciplinarity

中图分类号 : G423.04; TU2(712)

文献标识码 : A

文章编号 : 1005-684X(2020)02-019-03

2020 年 1 月 28 日，赖特（Frank Lloyd Wright）所创立的位于美国亚利桑那西塔里埃森的“塔里埃森建筑学院”宣布将于本年春季学期结束后永久关闭^[1]。2020 年 3 月 5 日，“塔里埃森建筑学院”又宣布将继续办学，自 1 月宣布将关闭以来得到了足够的资金支持以保证建筑学院的长期稳定运营^[2]。作为一座专注于传承赖特“有机建筑”的特色专门建筑学院，经过 88 年的运营，其如此谢幕的原因有许多，剧情反转之快也令人再次震惊，但不得不令人深刻反思当下的建筑教育、其学科性，以及其与政治、经济、社会等相关因素的紧密联系（见图 1）。

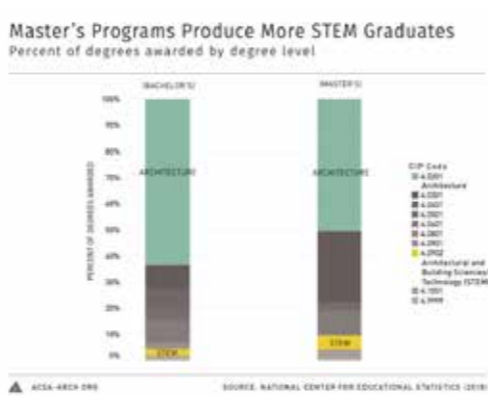
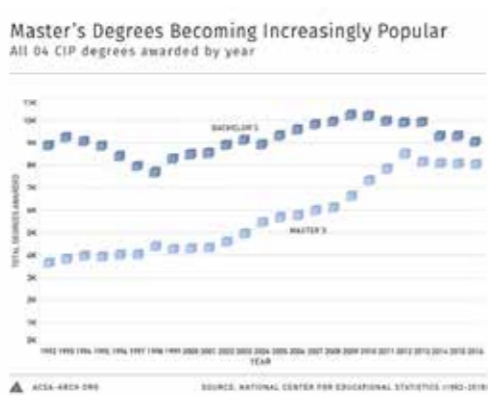
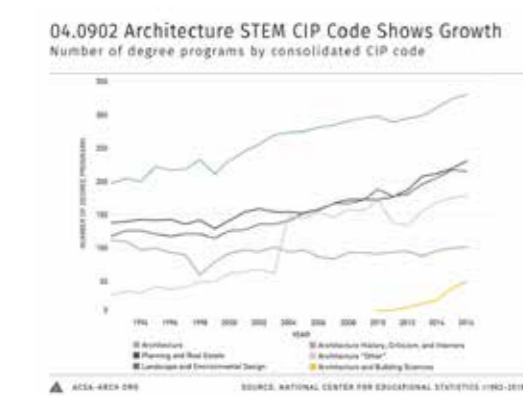
安东尼·韦德勒（Anthony Vidler）曾在 2004 年撰写的《建筑学的拓展领域》一文中提出，建筑学在经过了几十年的自我指涉的自治性之后，已经进入了更大程度上的拓展领域（expanded field）。先前建筑学拥有着新理性主义、纯粹的语言和后现代的引用狂热，建筑理论家们一直尝试对建筑学进行单一和核心的定位。但是，21 世纪的建筑学，正如雕塑界几十年前所发生的一样，已经在诸如景观设计和数字动画的领域和科学中找到新的形式和功能灵感。当今的建筑学推崇多元性和多样化，正如流动性、网络和地图替代了正交网格、结构性和历史。这种叠加了拓展领

域的建筑学并非为了模糊界限，也非为了去除纯粹性，而是为了建立新的功能和形式的状态。这种状态很可能在人类历史上首次建构出一个真正的生态美学^[3]。2012 年由美国建筑学教育协会（Association of Collegiate Schools of Architecture，简称“ACSA”）出版的聚集了众多建筑教育家和学者的《建筑学院：北美建筑师教育的三个世纪》对北美建筑教育三百年的各个层面进行了回顾与总结，也是对 1912 年成立的美国建筑学教育协会一百周年的献礼。在前言中，琼·奥科曼（Joan Oakman）也指出，21 世纪的建筑学正面临着影响深远的转变。全球化、数字科技和加剧的市场主导的教育经济正在深刻地重塑着建筑教育。自然与人为的灾难也在前十年产生了重要的影响，使得建筑学更为专注于环境影响、建筑的技术表现以及作为再现的角色^{[4]10}。2018 年 7 月 31 日，美国总统签署了法案，官方承认建筑学为“STEM”^[5]（“Science, Technology, Engineering and Mathematics”，也即科学、技术、工程和数学）课程。经过美国建筑师协会（AIA）多年的努力，此法案终于通过。美国建筑师协会首席运营官罗伯特·艾维（Robert Ivy）说，“它将鼓励更为多元的劳动力，也将履行设计作为艺术与科学的承诺，以及影响建筑教育课程的设置做出根本性

1. 塔里埃森建筑学院设计教室外的复活节晚宴（1949年）

1. Easter dinner outside studio in Taliesin School of Architecture, 1949





的改变。^{[5]”}自 19 世纪末起，北美的建筑教育开始与职业性的广泛发展紧密结合在一起，学科的合法框架和建筑学院的认证标准重新赋予了建筑学科基本的、普遍的和持续的定义以及建筑师定位^{[4]291-298}。建筑学科既不是文科也不是理工科（中国将建筑学划分为工科），或许它两者兼而有之。将建筑列为 STEM 课程，这意味着什么呢？首先，建筑学的学科性再次被法定地重新定义，建筑学位与职业前途较之前更为紧密地连接在一起；其次，大学可以争取更多 STEM 类专属的联邦基金；再次，通过 STEM 认证的建筑学位可以给予国际学生更多的工作机会，即从原有仅一年的“选择性实习培训”（Optional Practical Training，简称“OPT”）延长为共三年的毕业实习机会。雪城大学建筑学院院长迈克尔·斯皮克斯（Michael Speaks）教授与笔者曾写到，“因为众多教授同时在实践，这为他们的学生提供了更多的实习机会，建筑职业和建筑学院的关系在今天已经越来越相互依存，比历史上任何一个时期都更为紧密。然而，很多我们时代最好的建筑学院并没有为学生充分地准备好如何去应对竞争越来越激烈的建筑市场。当然，每一所学校都非常不同，而且，学院之间的差异越来越明显。”^[6]

根据美国建筑学教育协会（ACSA）2019 年的学院数据报告（ACSA Institutional Data Report）^[7]，美国共有 148 所院校授予 530 个本科及研究生建筑类的学位。就本科而言，共有 105 所大学授予四年制建筑类的文学学士（BA）和理学学士（BS）学位，属于前专业学位（pre-professional degree）；另有 57 所院校授予五年制建筑学学士（BArch），属于专业学位（Professional Degree）。就研究生而言，共有 128 所院校授予建筑学硕士（MArch），属于专业学位；另有 82 所院校授予如理学硕士（M.S.）和设计硕士（M.Des.）等后专业学位（post-professional degree）。建筑学学士与建筑学硕士均属于专业学位，须由美国国家建筑认证委员会（The National Architectural Accrediting Board，简称“NAAB”）认证后方可颁发学位，并与注册建筑师考试连接，其他学位均与之没有直接联系。从以上数据可以看出，本科授予建筑四年制前专业学位的院校是授予五年制专业学位院校总数的两倍，而研究生授予专业学位的院校是授予后专业学位院校的 1.5 倍。也就是说，采取四年制的通识

建筑本科教育的院校总数远多于建筑专项教育的院校，而更复杂的是，这些学位还包括了两年、三年和四年不等的学制，目标是提供通识类建筑学的本科教育，学生可能会随后选择三至四年的硕士专业学位。而五年制的建筑学学士学位教育也千差万别，院校的类型基本分为三种：综合类院校、理工类院校和艺术类院校。斯皮克斯教授与笔者也曾指出，综合类院校建筑学本科专业学位最大的优点是它可能是任何一所大学所能提供的最后一个真正的本科自由艺术（liberal arts）学位。与艺术和科学类的专业不同，建筑学学士学位课程的构架使得学生能更好地准备 STEM 学科，但他们比工程学科和科学专业的学生具有更多的创造性和拥有更好的批判思维和写作技能。如果学生对成为建筑师感兴趣，建筑学院当然是求学的最佳场所；因为五年的专业学位涵盖非常宽广的学科范围，如果你感兴趣的是建筑之外的职业，不管是投资银行家、律师还是创业家，它也是最好的学习环境。这样来看，综合类院校的五年建筑学本科教育要比四年制本科教育要更为专门，但是要比理工类和艺术类院校更为通识。因为专业学位专注于原型思考的设计课，构架于以团队合作和项目为基础的求学经历，学生可以为在建筑、工程和施工领域工作做非常充分的准备，所有这些领域都精确地由相同的工作实践所组织。然而，不管是在这些职业领域之内抑或之外，专业学位都提供了强大的灵活性和机会。通过专业学位的视角所看到的世界尽管是狭窄而专注于职业教育的，但是这个世界却广阔且综合如一所大学的任何课程一样。这样的职业化专注且广阔的方式越发重要，我们的世界越发不可预测建筑实践的未来以及什么样的技能是实践的必需，并同样不可预测工作的未来，这样，技能和知识的不可预测性将成为必要的竞争性^[6]（见图 2~图 6）。

硕士阶段的教育又更为复杂，约 200 所院校提供建筑学的职业与后职业硕士学位，而本科类的院校只有 162 所。其中，授予职业建筑学硕士学位的院校为 128 所，而授予建筑学学士的学院仅为 57 所。很多研究生院“提供满足当代建筑实践的设计教育。这些需求来自两个似乎完全相反的方向。一方面是对专门化的递增的需求，要求建筑师拥有更多特殊的技能和专门的知识；另一方面是对灵活性的急速的需求，

要求建筑师拥有职业技能，但是能要适应不断变化的当代实践和不断更新的建筑市场^{[6]”}。所以，各个大学后职业学位在过去的 20 年间层出不穷，例如哥伦比亚大学设置了 6 个建筑硕士类的后职业学位，哈佛大学设计研究生院的设计学硕士目前已拥有 8 个不同的细分方向，笔者所在雪城大学的第二个后职业建筑理学硕士房地产方向的学位也将于 2020 年秋天开课。但是，正因为不同学位和专门化的多样性，目前众多学位的差异性越发显著，也使得师资和行政越来越混乱不清，更别说那些学科之外的人群。

2. 建筑STEM学位的增长（1992年—2016年）
3. 建筑学士与硕士学位的总数对比（1992年—2016年）
4. 建筑学士与硕士STEM学位的总数对比（2016年）
5. 《美国建筑学教育协会2019年度学院数据报告》
6. 《美国建筑学教育协会2018年度建筑教育研究与STEM的白皮书》
7. 《建筑学院：北美建筑教育的三个世纪》（2012年）

2. Architecture STEM degrees' growth, 1992-2016
3. Architecture Bachelor and Master's degrees comparison, 1992-2016
4. Architecture Bachelor and Master's STEM degrees comparison, 2016
5. 2019 ACSA Institutional Date Report
6. 2018 ACSA White Paper on Architectural Education Research and STEM
7. Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America, 2012



要求建筑师拥有职业技能，但是能要适应不断变化的当代实践和不断更新的建筑市场^{[6]”}。所以，各个大学后职业学位在过去的 20 年间层出不穷，例如哥伦比亚大学设置了 6 个建筑硕士类的后职业学位，哈佛大学设计研究生院的设计学硕士目前已拥有 8 个不同的细分方向，笔者所在雪城大学的第二个后职业建筑理学硕士房地产方向的学位也将于 2020 年秋天开课。但是，正因为不同学位和专门化的多样性，目前众多学位的差异性越发显著，也使得师资和行政越来越混乱不清，更别说那些学科之外的人群。

《建筑学院：北美建筑师教育的三个世纪》一书中马克·林德（Mark Linder）撰写的《学科性》^{[4]291-298}一文值得深思（见图 7）。如所有的其他学科一样，建筑学应当理解为是一种坚实和特定的知识和专业形式，它有着生长、修改和创新应用的潜力，但是它也被标准、程序和假定的责任所限制和约束。教育和实践在这种动态和多重相关领域的基础中相互依存——既作为一种知识和创意的需求的分类，也作为一种技术和经济的实体，还作为同时创造现实和再现的实践，更作为一种社会和形式组织的艺术。建筑的学科性有三种模型：1）中心学科性（Centric Disciplinary）——关注建筑知识、技术和责任的基础的和独特的元素，一直与职业实践的传统紧密地结合；2）跨学科性（Interdisciplinarity）——包含共享的基础性，或者希望建筑与相关领域（如工程、城市规划、景观、绘画、工业设计和室内设计）的整合与合作；3）转学科性（Transdisciplinarity）——着重于学科的延展性及其身份和边界的可塑性，学科的定位和边界通过对其他领域（如符号学、文学和艺术理论、哲学、材料科学、信息技术、生态、生物拟态等）的交流而被重新定义。建筑学的专与通也是对建筑学这三种当下学科性的呼应。建筑学科的边界越来越流动与模糊，也更有能力去改变知识的需求、生产的模式以及方案的跨度。当代的建筑学正在平衡着学科的重性——对中心学科性的精简和巩固、对建筑学科特定性的外延、对转学科性的重新定义和重新调整，以同时加强和削弱建筑师的定位和界限。

建筑学教育的通与专是非常复杂的，同时两者也是相对的，也许我们可以从美国的建筑教育里管中窥豹。在专业教育与职业发展环境超速偏离预想的当下，

选择精于专抑或通于变化是当下任何行业的教育所探寻的主题，只是建筑学更为特殊。

至截稿日，由于新型冠状病毒疫情的影响，美国的多数建筑学院均已将本学期的部分或者全部课程转为网络教学，由于学科的特殊性，所有建筑专业的课程教学特别是一对一设计课面临着巨大的挑战。原计划将于 2020 年 3 月中旬在圣地亚哥举行的美国建筑学教育协会年会也提前一周宣布取消。笔者相信，在此之后，北美的建筑学科乃至全球范围内都将会进行新一轮的反思。

（图片来源：图片均由作者提供）

注释：

① STEM 是科学(Science)、技术(Technology)、工程(Engineering)及数学(Mathematics)四个学科的首字母缩略词。这个词常用在学校为了提升在科技发展方面的竞争力而实施的教育政策及课程规划。这会影响劳动力的发展、国家安全问题以及移民政策。学生若获得通过美国 STEM 认证的学位，允许其毕业后在没有工作签证的情况下在美国合法工作三年。

参考文献：

- [1] FRANKLIN S. Frank Lloyd Wright's School of Architecture at Taliesin will close [EB/OL]. [2020-01-28]. <https://archpaper.com/2020/01/taliesin-to-close/>.
- [2] Soat Announcement. Taliesin's Board of Directors Switches Course and Votes to Keep School Open[EB/OL]. [2020-03-05]. <https://taliesin.edu/>.
- [3] VIDLER A. Architecture's Expanded Field: Finding Inspiration in Jellyfish and Geopolitics, Architects Today are Working within Radically New Frames of Reference[J]. Artforum, 2004(42): No. 08.
- [4] OAKMAN J. Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America[M]. Cambridge: The MIT Press, 2012: 10.
- [5] AIA Staff. Career and Technical Education bill to recognize architecture as STEM [EB/OL]. (1999-12-08) [2020-01-15]. https://www.aia.org/articles/206266-career-and-technical-education-bill-to-reco?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.
- [6] 迈克尔·斯皮克斯，王飞. 雪城建筑的过去、现在和“未来”[J]. 时代建筑, 2017 (3): 56-59.
- [7] Association of Collegiate Schools of Architecture. ACSA Institutional Data Report[R]. Washington DC, 2019.

作者单位：美国纽约雪城大学建筑学院
上海有在酒店 / 有在设计
作者简介：王飞，男，美国纽约雪城大学建筑学院 建筑理学硕士课程主任，上海有在酒店 / 有在设计 创始合伙人
收稿日期：2020-03-10