

美国布扎教育对中国第一代建筑师的影响*

——以康奈尔大学吕彦直、杨锡宗为例

The Impacts of American Beaux-Arts Education on the First Architects in Modern China: Taking Yen Chih Lu and Sik Chung Yeung at Cornell University as Examples

薛颖
XUE Ying

开放科学 (资源服务)

标识码 (OSID)



[本文引用格式] 薛颖. 美国布扎教育对中国第一代建筑师的影响——以康奈尔大学吕彦直、杨锡宗为例 [J]. 南方建筑, 2020 (1) : 20-27.

摘要 探究 1910 年代接受美国布扎建筑教育的中国第一代留美建筑师——康奈尔大学吕彦直和杨锡宗的设计学理逻辑的形成。通过分析吕、杨两位的设计作业和设计实践, 尝试解读布扎体系下产生的设计理念, 发现他们的设计风格源于学生时代的布扎教育。美国布扎建筑教育促成中国第一代建筑师既善于引入西方古典复兴风格, 又创新地引领中国风格的形成。因此, 美国布扎建筑教育影响了中国近代第一代建筑师及其建筑设计。

关键词 美国布扎教育; 吕彦直; 杨锡宗

ABSTRACT The aim of the paper is to study the formation of the academic design logic of the first generation of Chinese architects studying in America, namely Yen Chih Lu and Sik Chung Yeung, who accepted American Beaux-Arts Education at Cornell University in the 1910s. By studying their school and practice design works, this paper tries to interpret the design concepts generated under the Beaux-Arts system. It was found that their design styles originated from their American Beaux-Arts education school days. By virtue of their American Beaux-Arts education, China's first generation of architects tended to integrate Western classical revival style and creatively led Chinese style. Therefore, the American Beaux-Arts education influenced the first generation of modern Chinese architects and their architectural design.

KEY WORDS American Beaux-Arts Education; Yen Chih Lu; Sik Chung Yeung

* **基金项目:** 2016 年广州市哲学社会科学“十三五”规划课题 (2016GZGJ30): 美国布扎建筑教学体系对第一批留美中国建筑师在广东实践的影响; 2019 年广州市哲学社会科学规划重点课题 (2019SK03): 城市更新中彰显岭南文化特色路径与对策研究。

中图分类号 TU-80

文献标志码 A

DOI 10.3969/j.issn.1000-0232.2020.01.020

文章编号 1000-0232 (2020) 01-0020-08

作者简介 华南理工大学设计学院, 副教授, 电子邮箱: xueying@scut.edu.cn



图1 康奈尔大学中国学生俱乐部（左圈为吕彦直、右圈为杨锡宗）

引言

“布扎”译自法语 Beaux-Arts，即美术的意思。美国的布扎建筑教育源于19世纪集建筑、绘画、雕塑为一体的法国巴黎美术学院（Ecole des Beaux-Arts, Paris），并形成美国自己的特色。建筑师吕彦直（Lu, Yen Chih）和杨锡宗（Yeung, Sik Chung 或 S.C. Yeung）（图1）于1914年至1918年就读于康奈尔大学建筑系，他们赴美留学的年代早于梁思成、林徽因等中国建筑师留学于宾夕法尼亚大学的1920年代。作为最早面对中国近代建筑变革的建筑师之一，吕彦直和杨锡宗先生的设计实践受到美国布扎教育的显著影响，对中国近代建筑的发展起到积极的引导与推动作用。

1 美国布扎建筑教育发展历程

1846年至第一次世界大战期间是美国布扎建筑教育迅速发展的时期。第一位接受法国巴黎美术学院建筑学教育的美国人是亨特（Richard Morris Hunt），他于1846年考入法国巴黎美术学院，学习工作及游历之后于1855年回到美国，1858年成立法国巴黎美术学院模式的画室（Atelier）。自亨特之后，美国人陆续前往巴黎美术学院学习，学成回国后，他们将法国布扎教育模式带回美国，培养建筑师的画室制度（Atelier System）^[1]也随之进入美国，带动了美国近代建筑教育的发展。

美国布扎建筑教育的发展自始至终受到建筑行业协会的支持与推动。1862年美国建筑师协会（A.I.A）提议建立基于布扎教学体系的建筑院校，1865年美国第一个建筑系在麻省理工学院（M.I.T）成立。1865~1895年间，伊利诺伊大学、康奈尔大学、雪城大学、密歇根大学、哥伦比亚大学、宾夕法尼亚大学、阿莫尔理工学院、哈佛大学等相继成立建筑系^[1]。在受到法国布扎教育影响的同时，美国建筑院校也受到来自德国的“综合理工学

院”（Polytechnic Schools）教育模式——综合理工模式（Polytechnical Model）的影响，这种模式强调工程技术，比法国布扎教育的影响甚至更早，麻省理工学院建筑系成立之始便融合了德国和法国这两种模式^[2]。法国布扎教育模式把建筑当作艺术，德国综合理工教育模式将建筑当作科学技术，两种模式共存成为美国建筑布扎教育区别于法国建筑布扎教育的一个特色。

美国布扎建筑师协会的成立推动了美国建筑教育的布扎化。1893年，72名毕业于法国巴黎美术学院的建筑师在纽约成立美国布扎建筑师协会（the Society of Beaux-Arts Architects，简称S.B.A.A.），布扎教育代替综合理工模式成为美国主导的建筑教育模式^[3]。美国布扎建筑师协会负责举办巴黎大奖（Paris Prize），极大地推动布扎教育的传播。1916年美国布扎建筑师协会重组为“布扎设计研究院”（Beaux-Arts Institute of Design，简称B.A.I.D.）^[4]。它全面控制了全国大多建筑院校的建筑教学和设计指导思想，使法国布扎模式成为了一种标准^[5]。

美国建筑学教育从1929年以后逐步摆脱巴黎美术学院的影响，引入现代主义^[6]。德国的包豪斯教育体系培养出的重量级人物从欧洲来到美国的建筑院校任职，美国布扎建筑教育开始受到挑战。

2 1910年代康奈尔大学布扎建筑教学体系

20世纪10年代是美国布扎建筑教育发展的巅峰时期，也是中国留学生开始接受美国布扎教育的年代。康奈尔大学建筑学院是最早执行布扎教育的院校之一，办学之初与麻省理工学院一样融合了德国和法国的两种教学模式。C. 巴布科克（Charles Babcock）于1871年被校理事会任命为建筑学专业第一位教授及系主任，1896年建筑学院创立之时被任命为院长，他最初执行的是德国

综合理工的教学模式^[7]。直到1897年,毕业于巴黎美术学院的A.B.特劳布瑞奇(Alexander Trowbridge)接任C.巴布科克成为康奈尔大学建筑学院院长,布扎教学体系开始在康奈尔大学扎根生长。从建院之初至1910年代,康奈尔历任院长绝大多数都毕业于巴黎美术学院,这使得康奈尔大学建筑学院成为美国布扎教育的重要阵地。

学院派的建筑教育往往重视学生人文艺术素质的培养。以康奈尔大学建筑学院为例,历史与美术类的基础课程得到极大的重视,其建筑史课程在当时全国闻名。康奈尔的美术课程设置源于O·布老纳(Olaf Brauner)教授创建的徒手绘画系,他不仅带领学生进行静物写生,还开展具有布扎教学特色的模特写生。此外学院还开设雕塑历史、意大利艺术史等课程。康奈尔大学建筑学的教学理念并非片面地强调艺术的重要性,而是从艺术和技术方面整体考虑,并提出以下教学理念:在有限的课程教学中给学生提供最好的设计训练机会;为将来可能面对的多种设计机会及经验提供文化方面的广义的知识,不仅局限于个人方面的品味,还要了解整个项目可能涉及的一些实际问题;一方面让学生紧密接触工程技术专业领域的知识,另一方面让学生在美术领域得到充分的训练^[8]。学院非常重视设计工程技术能力的培养,这种传统在建筑系成立之初就打下了基础,这是该院系布扎教学体系的特色之一。

康奈尔大学建筑学专业的教学理念通过具体的课程设置得以体现。以1914当年的课程安排为例,第一学年课程包括分析几何及计算、画法几何、建筑历史、建筑元素、徒手绘画、水彩画、阴影、府邸建造、石砖建造、夏季阅读等课程;第二学年课程包括建筑历史、设计、古典物绘画、水彩、透视、历史装饰、模型、机械、切割术、口头表达、夏季阅读等课程;第三学年课程包括

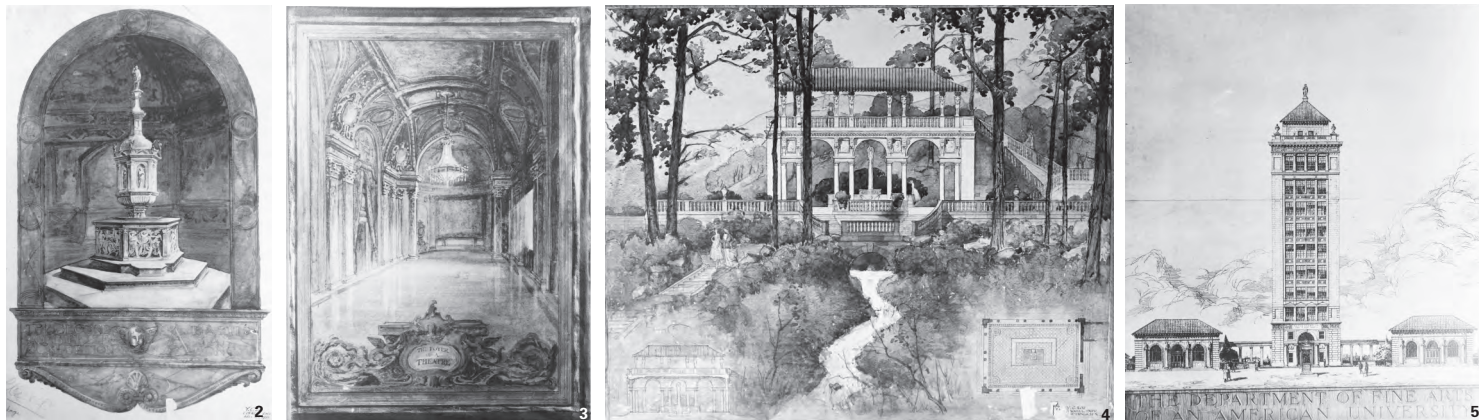
绘画和雕塑历史、设计、古典物绘画、防火结构、居住建筑规划、细部设计、工程绘画、材料强度、结构设计、建筑热工、水暖工、照明等课程;第四学年课程包括现代建筑、设计、人体写生、其他选修课等课程^[9]。以上课程中,设计课程的学时数最多,建筑工程技术类的课程与基础绘画类的课程学时总数基本相同,可见,课程设置与教学理念是一致的。学生除了选修本学院的课程,还可以选修文理学院、民用工程、机械工程及农学院的课程^[10]。

康奈尔大学建筑学专业的建筑设计课程强调训练学生的设计能力、图面表现能力、工程技术能力、古典审美能力,最主要的是设计能力。设计能力体现在学生设计作品中表现为有序的平面布置、扎实的绘画功底、完整的“构图”设计过程、复古的设计风格等等。学生作品的风格跨度很大,从古希腊、古罗马的古典建筑风格到哥特、文艺复兴、古典复兴等历史各个时期的风格,设计遵循西方古典的美学原则、借用历史的装饰元素。

3 吕彦直、杨锡宗及其建筑形式的训练

吕彦直和杨锡宗是最早接受美国布扎建筑学教育的第一批中国留学生,赴美学习建筑学的的时间仅晚于庄俊(1910年)和陆鸿棠(1911年)^[11]。吕彦直先生1894年生于天津,考入清华学堂后作为清政府庚款留学生1914年进入康奈尔大学机械工程学院学习,同年转入建筑学院建筑系学习。杨锡宗先生1888年生于香港,曾就读于广州的岭南学堂(Canton Christian College),1914年进入康奈尔大学建筑系学习。吕彦直和杨锡宗是同班同学,回国后成为广东乃至全国建筑界的领军人物。他们对于中国近代建筑风格的探索从他们学生时代的设计作业中可见端倪,设计作业切实地反映布扎建筑教育引导下的建筑设计特点。

图2 洗礼池
图3 剧院前厅
图4 西弗吉尼亚春宅
图5 大学美术系大楼



3.1 西方古典复兴风格的训练

学院派建筑学教育重视基础形式的训练。建筑设计教学上,借助柱式、比例与尺度、韵律与节奏、平衡与对称等一套构图语言和评价标准,培养学生对于建筑和环境和谐与秩序感的认识^[12]。设计风格上推崇复古或是仿古典的西方古典复兴风格。吕彦直的设计作业“洗礼池”(图2)和“剧院前厅”(图3)体现了上述的古典美学风格和品位,以及他对古典美学原则的熟练驾驭。

“洗礼池”的设计采用集中式构图手法,穹窿顶下六边形的洗礼池矗立在三级六边形台阶上,洗礼池上方竖立大理石神龛,六边形神龛上雕刻壁柱、拱券门洞、三角形山花。洗礼池的整体造型与15世纪锡耶纳圣若望洗礼堂内的洗礼池相似。画框上的英文“PARTIS”指大的构想、构思^[13]。其他文字信息还表明这个作品获得萝卜(LOEB)比赛的二等奖。构思决定了该设计中最大的、最核心的元素即洗礼池本身,空间则作为背景。

作业“剧院前厅”表现了古典复兴时期单一空间的室内设计特征,墙面和天花都呈现中轴对称,天花及壁炉所在的墙面是设计的重点,被古典装饰元素充满——石膏脚线、吊灯、方壁柱、拱券、雕刻、壁炉、窗帘、柱子、墙裙。以上两个作业都用手绘的画框加以修饰,画框与图面融为一体。

吕彦直的另一设计作业“西弗吉尼亚的春宅”(图4)也属于古典复兴风格,名称中的“春(Spring)”字点明设计构思,开敞通透的建筑呼应了这个构思。这是一栋简洁、典雅的双层双柱式的景观建筑,与周围的树林交相辉映,底层有一方池子,其中的喷泉水流向树丛。底层建筑为帕拉迪奥券柱式,二层由柱头凝重的柱子支撑坡屋顶,户外楼梯体量厚实,与轻巧的建筑形成对比。该方案的平面图、剖立面、透视图构成整体设计,有机地组合产生了理性的设计美。此外,吕彦直设计的“大学美术系

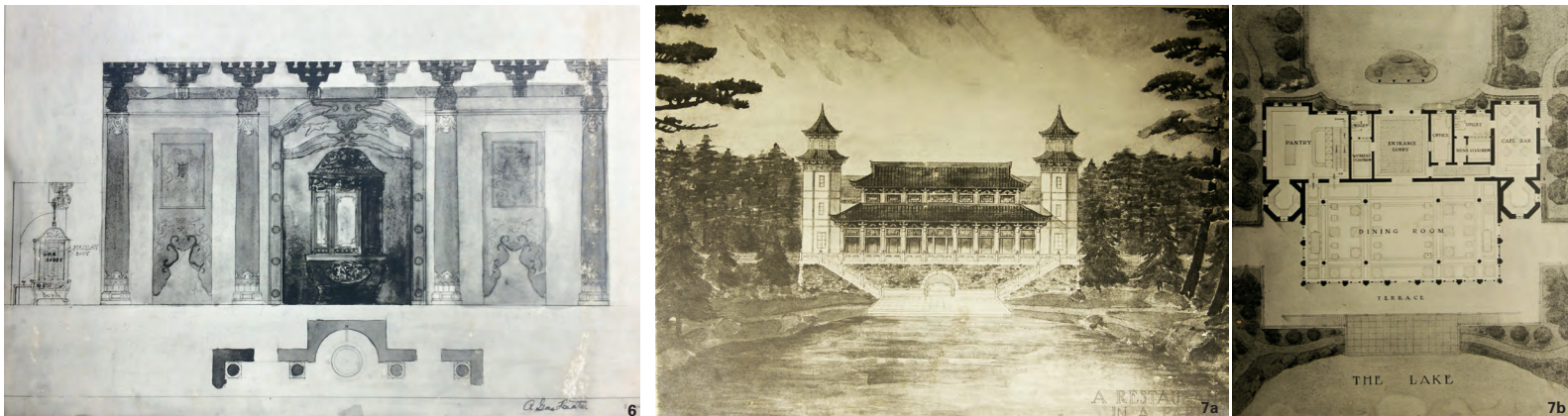
大楼”(图5)则体现了布扎设计另一种简洁美的风格和品位。中轴对称的设计保留了西方古典建筑沉稳的特征,高层建筑的竖线条和大量开窗简化了古典建筑繁琐的装饰,不失为一种创新的设计。

3.2 中国风格的训练

除了上述的西方古典复兴的设计风格,两位建筑师在学生时代已经开始中国风格的设计,在设计中渗入中国传统建筑装饰元素。杨锡宗先生的“天然气加热器”是一个室内装饰设计作业,三开间的立面遵循对称的原则,中央开间的柱间距与柱高比为1:1,次开间比为1:2。立面设计(图6)充满了中国传统建筑装饰元素——如意图案、祥凤、斗拱、柱子。加热器脱离墙面,设置在半圆形壁龛的中央,为画面的焦点。加热器三段构成,底座安放进气管,其上方主体部分的正面瓷砖贴面,侧面用丝网散热,顶部布满如意雕刻。壁龛在主墙面用条状门框加以强调,框上雕刻凤凰、如意、祥云图案。这个不同于西方古典复兴风格的设计,当时获得了普品(Pupin)奖。这个奖项由美国布扎建筑师协会主持颁发,哥伦比亚大学的M.I.普品(M.I.Pupin)教授提供奖金,参赛选手在1~2天规定的时间内完成设计,比赛的重点是对室内或者先进产品的装饰设计^[14]。“天然气加热器”获奖一定程度上说明美国布扎教育的包容性,布扎风格未必局限于西方古典复兴设计风格,布扎设计手法可以与中国传统建筑元素相结合,也说明了布扎教育鼓励创新设计。

吕彦直在留校作业“公园里的餐厅”(图7)中采用布扎的设计原则、手法演绎中国传统建筑风格。主体建筑临湖设立,重檐歇山屋顶下容纳就餐大空间,主立面沿轴线对称,左右两边耸立中式塔楼的楼梯间。内部空间的新功能、新结构与外立面的中国传统建筑形体、装饰结合产生了新的建筑形态。作品通过对称的建筑外立

图6 天然气加热器立面设计
图7 公园里的餐厅



面实现古典秩序美感，背后隐藏的是理性的设计逻辑，内部大空间的餐厅功能、现代的结构技术决定了外立面水平与垂直线条的秩序。设计师和谐地处理了建筑功能、空间、结构与形式之间的对应关系。这种在现代建筑结构主体上附加中国传统建筑的外形和装饰元素以满足现代使用功能的做法是近代“中国固有式”建筑设计常用的手法，这不得不让人深思美国布扎建筑教育与“中国固有式”建筑风格的关联。

从“天然气加热器”和“公园里的餐厅”两个作业中看出，中国传统建筑元素被创造性地融入布扎建筑设计手法中，中国传统建筑文化与西方近代建筑文化在两个学生的笔墨尺规下开始碰撞。布扎式设计理念追求秩序，包括空间秩序、形式秩序、功能秩序等等，表现为轴线、对称性等建筑形式，而这些恰好也是中国传统建筑所强调的要素。另外，西方专业教育促使他们将建筑的“外形”与“形式”，以及空间组织区分开来，进而在建筑界形成了关于传统之“体”（实质、内在结构）和现代之“用”（应用、外在形式）的概念^[15]。当时谁能想到，20世纪20年代中国建筑界对于建筑新形式的探索便是围绕“体”与“用”之间的矛盾展开，协调这一矛盾的途径之一就是现代的功能、结构、技术与中国传统建筑的外在形式结合，产生“中国固有式”建筑风格。吕彦直和杨锡宗学生时代的设计作业已经出现了中西合璧的“体用”结合的尝试。可以认为，美国布扎建筑教育孕育了“中国固有式”建筑风格的产生。

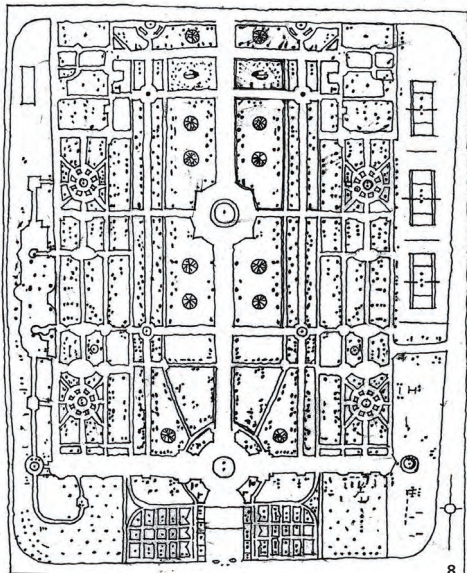
4 吕彦直与杨锡宗的设计实践

4.1 执业活动受布扎教育的影响

吕彦直1918年从康奈尔大学毕业后曾先后在Murphy & Dana建筑师事务所位于纽约曼哈顿的东方部门（Oriental Department）和位于上海外滩的分公司工作。合伙人墨菲（Henry K. Murphy）毕业于耶鲁大学，1914年开始在中国的实践，承揽大量的中国教会校园建筑设计业务，例如长沙雅礼大学、清华大学、金陵女子文理学院、福建协和大学、岭南大学的校园建筑设计。亨利·墨菲将西方现代的平面功能、结构与中国建筑外形和装饰元素相融合，这一形式的教会校园建筑风格曾被墨菲称为“中国建筑的文艺复兴（Chinese architectural renaissance）”^[16]。1914年东方公司成立之初便雇佣从美国大学毕业的中国学生，按照他们在美国大学里学到的平面、剖面、立面、透视的布扎规则进行设计^[17]。吕彦直先生就曾在东方公司主持金陵女子文理学院社会与体育大楼、科学大楼、朗诵大楼、宿舍大楼的设计^[18]。这些建筑的设计手法均传承了墨菲的教会校园建筑设计风格，这种风格与“中国固有式”建筑风格有异曲同工之处，为“中国固有式”建筑风格的产生打下了实践性的基础。

1910年代，留学美国的第一批建筑学中国学生陆续回国，开始面对中国社会的变革及建筑界的新探索。吕彦直和杨锡宗先生回国后均成立了中国第一批建筑事务所。事务所进行设计活动并参加设计竞赛的模式与布扎教育体系里的画室制度有相似之处。吕彦直离开上海的东方公司之后，与黄檀甫于1921年合办真裕公司，主要承接花园洋房之类的小型建筑的设计和建造工程，后改办为“彦记建筑事务所”，1925年吕彦直以“彦记建筑事务所”的名义，签订广州中山堂的建筑师合同。^[19]杨

图8 广州中央公园平面图
图9 黄花岗七十二烈士陵园



锡宗自 20 世纪 20 年代开始独立执业，是岭南近代执业时间最长和业务最为广泛的中国建筑师事务所。开始他以杨锡宗画则工程师的名义承接设计业务，抗战胜利后，杨锡宗于 1946 年 1 月 5 日向广州工务局申请“杨锡宗建筑师事务所（甲等）”开业，获得批准，证书号“建字第 1008 号”^[20]。

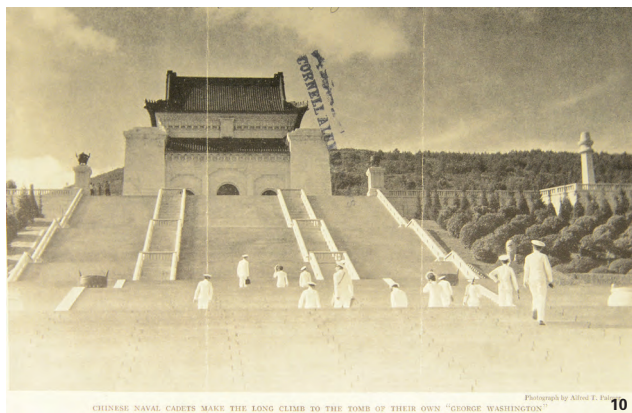
4.2 西方古典复兴风格的实践

民国时期，中国社会的主旋律是民族主义，民族主义包含政治民族主义和文化民主主义等几个方面的内容。在建筑领域，留学归国的近代第一批建筑师用设计语言响应时代主旋律，探讨新的建筑设计风格。

政治民族主义方面，国家面临从传统封建国家转向现代民族国家，如何建立民主共和的社会成为核心问题。通过建筑体现民主政治的诉求成为设计师面临的新课题，建筑师常常采用西方古典复兴的建筑设计风格回应这个政治诉求。西方古典复兴的建筑设计风格是布扎教学体系中设计训练的主要内容和目标，对于接受过布扎建筑教育的建筑师来说是驾轻就熟。杨锡宗毕业回到广东后的第一个设计作品是广州的中央公园（1918），这是民国时期第一个城市公园。公园是西方近代城市发展的产物，是近代岭南城市公共空间的新类型，代表新型的市政制度。杨锡宗先生合乎逻辑地采用巴洛克风格设计公园大门，采用西方古典园林设计手法进行平面布局（图 8），公园平面呈现规整、几何、对称的特征。

杨锡宗先生设计的黄花岗七十二烈士陵园（图 9），是中国近代最早的烈士陵园。总平面布局采用具有强烈空间秩序感的西方古典复兴设计风格，他借用美国自由女神像和方尖碑的形象进行纪功坊和碑亭的设计，以此表达革命者追求民主、自由的政治立场。杨锡宗先生也将同样的设计风格用在广州十九路军抗日阵亡将士陵园（1928）的设计上，陵园空间收放有序，轴线尽端以弧形柱廊围合的仿古罗马纪功柱广场结束。

图 10 南京中山陵
图 11 广州中山纪念堂

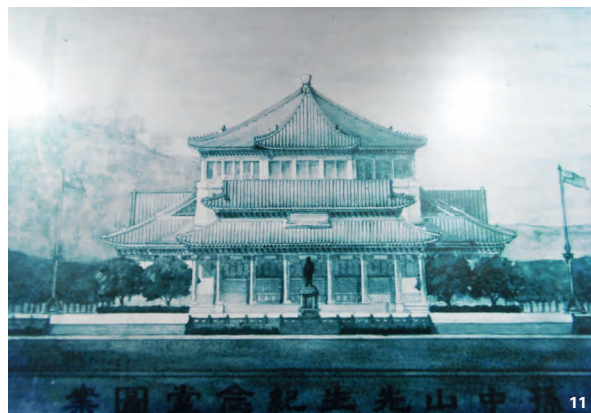


4.3 中国风格——“中国固有式”的实践

文化民族主义方面，民国政府积极提倡发扬民族固有精神，希望通过传统东方文明的智慧资源应对代表西方先进文明的形态，实现国家拯救和振兴中华民族的目标。建筑设计领域也积极响应民族“固有精神”的号召，建筑师将传统建筑样式用在官方建筑上，被称为“中国固有式”建筑。某种程度上可以认为，“中国固有式”建筑的原型发端于墨菲为代表的美国建筑师设计的教会校园建筑，而后被吕彦直等中国建筑师定型并发扬光大。

“中国固有式”最早的两个标志性建筑是中国近代史上具有国家政治意义的项目——南京中山陵（1925）与广州中山纪念堂（1926）。吕彦直与杨锡宗大学毕业后因参加这两个项目的方案征集活动而同台竞技。吕彦直获得这两个项目的方案设计一等奖，杨锡宗分别获三等奖和二等奖。吕彦直在这两个引人注目的建筑项目中均采用能反映中国“固有精神”与西方科学技术相结合的“中国固有式”建筑风格。南京中山陵（图 10）作为国家建筑，曾被美国人喻为中国人的“乔治·华盛顿”之陵墓。吕彦直采用“警钟”的形象作为总平面布局的主题，具有深刻的时代寓意。建筑采用布扎的设计手法，以“中国固有式”的形式体现了“体用”结合的设计价值观。外观样式上，吕彦直保留中式大屋顶的形式和建筑外形——庑殿顶和牌楼，代表一种固有的民族精神，与孙中山先生倡导的发扬传统道德和精神的理念吻合。内部空间方面，他借鉴了西方历史建筑的室内空间布局，满足纪念性建筑的功能需求。“孙氏铜像，安放祭堂内，与华盛顿林肯祭堂相似”，棺椁和卧像“与纽约格兰特坟墓及巴黎拿破仑坟墓同样”。^[21]建筑内部空间借助现代结构技术，祭堂的设计模仿了林肯纪念堂的布局和格兰特、拿破仑的陵墓。

与南京中山陵类似的理念和手法几乎同时彰显在广州中山纪念堂（图 11）的建筑设计上。1926 年 2 月，《广州民国日报》刊登《悬赏征求建筑孙中山先生纪念馆及



纪念碑图案》，其中第二条为“纪念堂及纪念碑图案不拘采用何种形式”，并未限定中山纪念堂的风格。当时在广州国民政府“文化复古运动”及“固有精神”的文化倡导下，两位建筑师不约而同地采用“中国固有式”建筑风格参加竞赛，结果吕彦直胜出。吕彦直设计的图案之所以一致被评为首奖，是因为“吕君图案，纯中国建筑式，能保存中国的美术最为特色”。^[22]设计涉及形体组合、平面、立面、效果图的表现、新材料新技术的运用及整体设计的理念均得益于美国布扎教学体系的训练。纪念堂建筑采用集中式的八角形平面对称布局，运用钢筋混凝土和钢桁架结构，内部容纳集会需要的观众厅大空间。建筑形体匀称，主体建筑顶上覆盖八角攒尖顶，四个立面为重檐歇山顶的传统建筑形式，室内外的装饰均仿中国传统建筑装饰并采用现代建筑装饰材料。吕彦直将现代建筑大空间功能、新技术结合中国传统建筑的外形和装饰产生新形式的探索及实践获得社会广泛的认可。

另外，杨锡宗先生采用简化构建和装饰的“中国固有式”建筑风格，创造广东近代大学校园建筑新风貌。国立中山大学入口石牌坊、机械电气工程系馆、土木工程系馆等由杨锡宗先生设计的近代校园建筑成为岭南近代官方大学建筑风格的重要组成部分。

结语

以吕彦直和杨锡宗为代表的中国近代第一代建筑师在美国大学学习期间接受了系统的布扎建筑学教育，回国后探索近代建筑新形式，借用西方古典复兴风格表达对西方文化的认同，同时将中国传统建筑外形、装饰元素与西方建筑的技术、美学规则相结合，创造了“中国固有式”建筑风格。中国近代第一代建筑师在设计实践上的探索源于大学时代布扎教学体系中对古典和传统建筑的重视，以及理性的设计思维和艺术审美的训练。通过对1910年代美国康奈尔大学布扎建筑教学体系的研究、吕彦直和杨锡宗先生的设计作业和实践作品的剖析，我们可以了解美国布扎建筑教育的特点，理解中国近代建筑设计风格形成的缘由，认识美国布扎教育对中国第一代建筑师的深远影响。■

图片来源

图1~7、10：美国康奈尔大学Kroch图书馆档案；

图8：薛颖. 近代岭南建筑装饰研究[M]. 广州：华南理工大学出版社，2017：356.

图9、11：作者拍摄自中山纪念堂内部展览。

注释

1) 画室制度(Atelier System)，画室相当于Studio(工作

室)。画室制度中导师(master)负责项目运营；助手(studio assistant)和高级组员(upper classmen)负责阐释导师的旨意；低级组员(lower classmen)负责理解和执行能让他们升级的工作。引自Jeffrey W.Cody,Nancy S.Steinhardt,and Tony Atkin.Chinese Architecture and the Beaux-Arts[M]. Honolulu: University of Hawaii' Press, Hongkong: Hongkong University Press, 2011: 58.

References/ 参考文献

- [1]James Philip Noffsinger.The influence of BeauxArts on the architects[M].Washington,D.C.: The Catholic University of American Press,1955:24.
- [2]Joan Ockman.Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America[M].Cambridge: MIT Press,2012:74.
- [3]Joan Ockman.Architecture School:Three Centuries of Educating Architects in North America[M].Cambridge: MIT Press,2012:14.
- [4]Joan Ockman.Architecture School:Three Centuries of Educating Architects in North America[M].Cambridge:MIT Press,2012:84.
- [5]QIAN feng.Overview of the History of Architectural Education in America,1920s-1940s: with Discussion of its Influences on Chinese Students studying there [J]. Journal of Human Settlements in West China, 2014(1):6-11.
- [6]钱锋,1920-1940年代美国建筑教育史概述——兼论其对中国留学生的影响[J].西部人居环境学刊,2014(1):6-11.
- [7]JIN Dongsheng.The Origin and development of American Architectural Education [J].The Architect.1982(3):89-96.
- [8]靳东生,美国建筑教育源流[J].建筑师,1982(3):89-96.
- [9]Joan Ockman.Architecture School:..Three Centuries of Educating Architects in North America[M].Cambridge: MIT Press,2012:76.
- [10]The Announcement of the College of Architecture [Z].Volume VI Number 15,the Register of Cornell University,College of Architecture,Ithaca: Cornell University Archives,Jan.1915-1916:3.
- [11]The Announcement of the College of Architecture[Z].Volume VI Number3,the Register of Cornell University,College of Architecture,Ithaca: Cornell University Archives,Jan.1914-1915: 129.
- [12]The Announcement of the College of Architecture[Z].Volume VI Number 3,the Register of Cornell University,College of Architecture,Ithaca: Cornell University Archives,Jan.1914-1915: 128.
- [13]LAI De-lin.Studies in Modern Chinese Architectural History[M].Beijing:Tsinghua University Press,2007:134.
- [14]赖德霖.中国近代建筑史研究[M].北京:清华大学出版社,

2007:134.

[12]LAI De-lin.Studies in Modern Chinese Architectural History[M].Beijing:Tsinghua University Press,2007:138.

赖德霖.中国近代建筑史研究[M].北京:清华大学出版社,2007:138.

[13]SHAN Yong.Historic Studies of Western Academicism of Architectural Education[M].Nanjing:Southeast University Press,2012:90.

单踊.西方学院派建筑教育史.研究[M].南京:东南大学出版社,2012:90.

[14]Circular of Information,Charter Amended by Board of Regents 1912 Concerning the Educational Work of the Society of Beaux-Arts Architects[Z].Cornell University Archives.Kroch Library.

流通信息,关于美国布扎建筑师协会董事会1912年章程修改[Z].康奈尔大学Kroch图书馆档案.

[15]Peter G.Rowe,Seng Kuan,Architectural Encounters with Essence and Form in Modern China[M].Translated by Cheng Yan,Beijing:China Architecture & Building Press,2002:69.

Peter G.Rowe(彼得·罗),Seng Kuan(关晟).承传与交融——探讨中国近代建筑的本质与形式[M].成砚,译.北京:中国建筑工业出版社,2002:69.

[16]Henery K.Murphy.An Architectural Renaissance in China: The Utilization in Modern Public Buildings of the Great Styles of the Past Asia.1928(28):468-475, Quoted from Wang Ying, In Seeking of A Chinese Shiyang: The Conception of Style in Early Modern Chinese Architecture [M].Beijing:China Architecture & Building Press,2015:65.

Henery K.Murphy.An Architectural Renaissance in China: The Utilization in Modern Public Buildings of the Great Styles of the Past Asia.1928(28):468-475, 转引自王颖, 探求一种“中国式样”: 早期现代中国建筑中的风格观念[M].北京:中国建筑工业出版社,2015:65.

[17]Jeffrey W.Cody,Nancy S.Steinhardt,Tony Atkin.Chinese Architecture and the Beaux-Arts[M].Honolulu: University of Hawai' Press,Hongkong: Hongkong University Press,2011:210.

[18]LU Jie-feng.Relationship Between Ginling College,Sun Yat-Sen Mausoleum and Guangzhou Sun Yat-Sun Memorial Hall[J].Archicreation,2012(4):192-200.

卢洁峰.金陵女子大学建筑群与中山陵、广州中山纪念堂的联系[J].建筑创作,2012(4):192-200.

[19]LU Jie-feng.Research on the Guangzhou Sun Yat-Sun Memorial Hall[M].Guangzhou: Guangdong Peoples Republishing House,2003:116.

卢洁峰.广州中山纪念堂钩沉[M].广州:广东人民出版社,2003:116.

[20]PENG Chang-xin.Review of S.C.Young's Architecture Life, a Famous Modern Architect of Lingnan[J].Huazhong Architecture,2005(7):121-124.

彭长歆.岭南近代著名建筑师杨锡宗设计生平述略[J].华中建筑,2005(7):121-124.

[21]Lu,Y.C..Memorials to Dr.Sun Yat-sen in Nanking and Canton[J].China Weekly Review, Oct. 10,1928:70-72, Quoted from Lai Delin, Studies in Modern Chinese Architectural History[M].Beijing:Tsinghua University Press,2007:273-274.

Lu,Y.C..Memorials to Dr.Sun Yat-sen in Nanking and Canton[J].China Weekly Review, Oct. 10,1928:70-72, 转引自赖德霖,中国近代建筑史研究[M].北京:清华大学出版社,2007:273-274.

[22]Calling for the Sun Yat-Sun Memorial Hall and Monument with Rewards[N].Guangzhou Minguo Daily,23rd Feb.1926,Page 2,Quoted from Lu Jiefeng, Research on the Guangzhou Sun Yat-Sun Memorial Hall[M].Guangzhou: Guangdong Peoples Republishing House,2003:38.

悬赏征求建筑孙中山先生纪念堂及纪念碑图案[N].广州民国日报,1926-2-23(2)//卢洁峰.广州中山纪念堂钩沉[M].广州:广东人民出版社,2003:38.

[23]WU Xiao-jing,LI Wang-ming.A Comparative Study on Architectural Education Between the United States and China from 1920s to 1940s[J].Journal Of Human Settlements in West China,2017,32(1):42-48.

吴小静,李王鸣.1920—1940年代美中建筑教育比较研究[J].西部人居环境学刊,2017,32(1):42-48.