

[丁焱] Ding Yao

作者单位

天津大学建筑学院 (天津, 300072)

收稿日期

2013/03/20

国家自然科学基金项目 (50808129, 51278328, 50978179, 50738003)

摘要

梁思成 1932 年发表的《蓟县独乐寺观音阁山门考》是“发现独乐寺”的标志,也是中国建筑学术史上的里程碑。尽管考察的契机缘于关野贞此前的偶遇,但梁思成的研究并未局限于辽代建筑的视野,而是致力于隋唐以来的整个中国建筑史的架构。这一研究有相当复杂的学术脉络,不仅根植于“巴黎美术学院—宾大”的建筑学知识体系,而且直接受到东西方不同背景学者的影响,还大量使用了中国传统的建筑术语,并以古雅的汉语写作。这一研究的实质是西方学术的一种“中国化”,如果拓展到更宏观的视野,是中国的“现代化”的表现。“发现独乐寺”作为包含一系列历史事件的复杂集合,则是中国今天仍在持续的“现代化”这一历史进程的缩影。

关键词

梁思成 独乐寺 建筑学 现代化

ABSTRACT

Liang Sicheng's *Two Liao Structures of Tu-lo Ssu, Chi Hsien* published in 1932 served as a milestone in the discipline of Chinese architectural history. His research was supported by the Society for Research in Chinese Architecture under Zhu Qiqian and triggered by his encounter with Sekino Tadashi. The aim of Liang's study was not limited to Liao architecture. Instead, he concentrated on constructing a comprehensive framework for Chinese architectural history tracing back to the Sui-Tang period. His research was influenced by different scholarly traditions in addition to utilizing traditional Chinese architectural terminology. More importantly, his scholarship was also deeply rooted in the Beaux-arts training he received at the University of Pennsylvania. Despite the classic touch in the language he adopted in his writing, the core of Liang's scholarship is in fact Western architectural discourse in a Sinicized form. **Discovering the Dule-si** as an accumulation through a chain of historic events also serves as an epitome of China's **Modernization** process.

KEY WORDS

Liang Sicheng, Dule-si, Architectural discipline, Modernization

引言

梁思成发表于 1932 年 6 月《中国营造学社汇刊》(以下简称《社刊》)第 3 卷第 2 期的《蓟县独乐寺观音阁山门考》(以下简称《独乐寺考》),作为第一篇系统而全面介绍独乐寺历史与建筑艺术价值的论著,80 年来已成为研究中国建筑的学术典范。

这篇著作因其本身所具有的巨大学术魅力,在面世之初即获得了广泛的赞誉^[1],同时也奠定了梁思成在中国建筑学术史上的关键地位。80 年来,特别是近 30 年中国建筑界对自身历史的认识渐趋固定以来,梁思成的建筑学术思想被反复探讨,其中也包括对《独乐寺考》的关注。国内学界的论者往往强调他在这一时期的研究所体现的文献考证与实地调查的结合、与《营造法式》的密切关系、以及由此肇始的中国建筑史研究事业。而近 10 余年来,对梁思成建筑学术的研究更拓展到置于种种学术与思想背景中的解读,围绕其建筑史研究与写作已经有了相当深入语境的考察,他在学术史上的形象也愈加丰满。父亲梁启超、伴侣林徽因,他们在思想与学术方面的影响已常为梁思成研究者所论及^[1,2]^{[3]383-427};宾大建筑教育背景及其对梁思成建筑观的重要作用^[4-6],也几乎成为学术界普遍接受的基

本预设;同时,围绕其就职的中国营造学社的重要人物朱启钤、刘敦桢,相关的学术史研究也日趋蔚然^[7-10]。这些都成为深入探讨梁思成学术世界的重要基石。

尤其需要指出的是,这一阶段梁思成所受海外学者的影响,时隔多年之后又再次为汉语的建筑学界所提及^{[3]416-418}^[11]。特别是被朱启钤称为“东邻之友”的日本学者,对这一阶段的中国建筑学术影响巨大^[12]。就如梁思成在花甲之年追忆自己学术历程时所说:

“在我开始研究中国建筑史的时候,日本先辈学者如伊东、关野等先生的著作对我的帮助是巨大的。”^[13]

这种以学术标准客观看待学术问题的态度,比表述的内容本身更具有当下的学术示范和表率意义,同时也成为今天克服种种羁绊以认知先贤学案的宝贵提示。

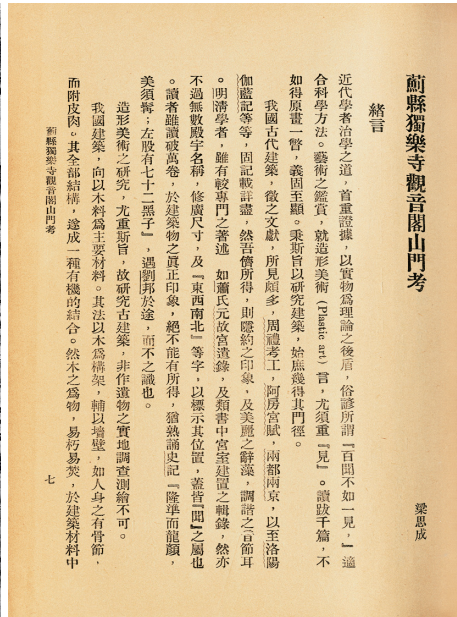
80 年前,梁思成在着手独乐寺研究时面临着巨大的挑战。挑战之巨大并不是缘于对浩瀚“宋式”、“清式”术语的解读:由于朱启钤多年潜心积累,他主持的中国营造学社此时正是亲炙此学风的近水楼台。挑战之巨大也不是缘于对建筑风格的判断和建造年代的识别:梁思成本人既已深谙唐式建筑的特征,而学界权威关野贞的建



1 调查独乐寺时的梁思成



2 伯希和发表的莫高窟壁画（蓝框为笔者所加以标示出梁思成截取的画面范围）



3 《独乐寺考》首页书影

于辽代的判断也有言在先，甚至作为重要的文献记载都已为阡铎早早检出，因此“唐风辽建”可以说是水到渠成的论断。挑战之巨大当然也不是缘于田野考察的艰辛，事实上这一点从未成为梁思成这样真正的学人探索路上的障碍。

巨大的挑战来自西方建筑学方法的中国化。梁思成所做的工作，乃是将西方的建筑学理论，应用于中国建筑的工作，并探求其共时性层面的一般规律，这也正是中国建筑对人类知识体系的贡献。而历史研究的性质又决定了，关键性的历时性问题首先需要厘清，否则共时性的求解也将以缺乏真理性仅存思辨性的结局收场。20 世纪后期李允铎的名著《华夏意匠》颇受诟病，原因也在于此。毋庸讳言李允铎的研究在诸多所谓史实的层面存在问题，然而正如他本人所感慨的，这样从建筑设计角度探究中国建筑智慧的研究，本应是其师长一辈的梁思成、刘致平等先生来做，而不应由他捉刀^[14,15]。缺少了建筑史家的参与，在求真上自然是差强人意。

这一中国化的历程极具挑战性。梁思成以斗拱和柱式作比，连同基本的结构分析和计算，正是开启了这一伟大征程的序幕。陈明达等对应县木塔、独乐寺等的构图分析以

及结构研究，正是沿此道路前行之继往开来者^[16, 17]。这一路程，也正是中国建筑的“现代化”之路。

而在处理本地化对象（中国建筑）的同时，使用本地化语言（汉语）作为写作和思考的工具，这就将梁思成和他的同仁们置于千百年来每一次面对“现代化”问题都会面临的境地与挑战之前。

尽管吉凶未卜，但有一点可以肯定，在1932 年初春的这一天，即将年满 31 岁的梁思成，已经做好准备去直面挑战，他从北平出发，经过大半天的旅途颠簸，已经来到燕山脚下的蓟县城内，站在充溢着唐风的梦幻般的观音阁面前三（图 1）。

1 唐代之风

初访独乐寺时，梁思成对“唐式”建筑的理解主要来自法国汉学家伯希和 (Paul Pelliot) 发表的敦煌壁画^[18]。独乐寺考察一个月前，1932 年 3 月，《我们所知道的唐代佛寺与宫殿》刚刚面世^{[19]75-114}，这是梁思成在《社刊》上发表的第一篇文章。关于唐代建筑的研究，他写道：

“既然没有实例可查，我们研究的资料不得不退一步到文献方面。除去史籍的记载

外，幸而有敦煌壁画，因地方的偏僻和气候的干燥，得经千余年岁，还在人间保存 …… 伯希和曾制摄为《敦煌石窟图录》(Les Grottes de Touen-houang)，其中各壁画上所绘建筑，准确而且详细，我们最重要的资料就在此。”^[2]

伯希和出版的敦煌壁画照片，是他带领的西域探险队贡献给学界的最重要成果之一，全部出自专业摄影师夏尔·努埃特 (Charles Nouette) 之手。1908 年 2 月，他们到达敦煌时，尚是严冬时节，5 月 27 日，也就是伯希和生日的前一天，他们离开莫高窟，已近初夏。努埃特根据伯希和对洞窟特点和价值的初步判断³⁾^[20]，穿梭在千佛洞时断时续的栈道间、狭窄昏暗的洞穴内，面对数不清的佛教艺术珍品，拍摄下了几百幅玻璃干板的照片，成为 20 余年后梁思成描绘其心目中的“唐式”建筑的蓝本。其中伯希和编号的第 8 窟北壁东起第一幅壁画，其上部位于众佛菩萨像上方的画面，建筑形象密集，被梁思成截取刊载在《唐代佛寺宫殿》中^{[19]107}，不仅用来图解其归纳的 12 类建筑之一的“二层楼”，而且中央建筑檐下层叠的栱昂，又在“各部详细研究”中，被当成是最复杂的唐式斗栱的典型（图 2）。

而恰恰是这幅壁画的这张图版，时隔数

月，在下一期《社刊》的《独乐寺考》中又被征引一次^{[21]50 页后插图}。而这一次的身份，则是作为全部敦煌壁画所见唐式建筑之唯一代表。梁思成在《独乐寺考》的一开篇“总论”即写道（图 3）：

“观音阁及山门最大之特征，而在形制上最重要之点，则为其与敦煌壁画中所见唐代建筑之相似也。壁画所见殿阁，或单层或重层，檐出如翼，斗拱雄大。而阁及门所呈现象，与清式建筑迥然不同，与宋式亦大异，而与唐式则极相似。熟悉敦煌壁画中净土图（第二十三图）者，若骤见此阁，必疑身之已入西方极乐世界矣。”^{[21]11}

这段熠熠生辉的文字，在内容与写作上，皆极具特色，深入剖析，有待专论，已非本文所及。然而，毋庸置疑的是，任何一个对中国建筑心怀敬意的观者，带着这幅壁画所展现的庄严殿阁的印象，置身于独乐寺观音阁前时，一定会与梁思成 1932 年春季这一强烈的感受，产生超越时空的共鸣。

这正是梁思成的研究最为闪亮之处。这种整合建筑与美术素养而得的艺术敏感，贯穿于他学术生涯的始终。单在《独乐寺考》一文中的例子便俯拾皆是。其中，不仅有对建筑整体造型的把握与勾画：

“阁外观上最大特征，则与唐敦煌壁画中所见之建筑极相类似也（第二十三图）。伟大之斗拱，深远之出檐，及屋顶和缓之斜度，稳固庄严，含有无限力量，颇足以表示当时方兴未艾之朝气。”^{[21]49}

以及（山门）“全部权衡，与明清建筑物大异，所呈现象至为庄严稳固。”^{[21]29}

也有对建筑细部的敏锐观察：“梁横断面之比例既如上述，其美观亦有宜注意之点，即梁之上下边微有卷杀，使梁之腹部，微微凸出。此制于梁之力量，固无大影响，然足以去其机械的直线，而代以圆和之曲线，皆当时大匠苦心构思之结果，吾侪不宜忽略视之。”^{[21]42}

特别是以此种敏感对建筑现状的观察，竟能去掉后世干扰因素，直指初时形态，宛

如一种透视的效果，则最令人赞叹。如评价观音阁外观的比例：

“以全部权衡计，台基颇嫌扁矮，若倍其高，于外观必大有裨益。然台基今之高度，是否原高度，尚属可疑，惜未得发掘，以验其有无埋没部分也。”^{[21]52}

而由近年文物管理部门的日常保护工程得知，现今院落地坪之下约 2m 甚或更多，才是唐辽时期的地坪⁴⁾，即彼时的观音阁确建于高耸的台基之上，与梁思成当年的预言一般无二。

又如，提到观音像上方藻井椽格之尺度：“当心间像顶之上，作“斗八藻井”，其“椽”尤小，交作三角小格，与他部颇不调谐。是否原形尚待考。”^{[21]71}

而最近的研究发现，很可能这部分构造恰是辽代重建时添加，是与全阁所保有之唐式的不同之处，而且在构成的尺度上也和他部天花迥异⁵⁾^[22]。

正缘于此，尽管当时梁思成引为论据的一些观点和表述后来已大大深入和更新，但他力透纸背的种种卓见却仍闪耀着当年洞烛先机时的光芒。比如上面提到的第八窟壁画，这幅被梁思成称为“净土图”的画面，实际是被后来的研究者考定为敦煌地区所特有的《思益梵天所问经》经变⁶⁾^[23,24]；而且，关于这些壁画的年代，在伯希和发表壁画之初，对敦煌石窟深入系统的分期断代工作尚未开展，故而梁思成用于研究建筑时只是概括地将这些壁画归为唐代的作品，但事实上，不少梁思成用来诠释唐代建筑的壁画后来被认定属于五代、宋时期，第八窟就很可能是建于曹氏归义军前期（相当于五代）即 10 世纪前半叶，所以包括梁思成本人在后来的研究中也针对这样的问题及时进行了调整。尽管如此，不仅梁思成当初在此基础上所做的对唐代建筑特点的概括，连同进而对独乐寺建筑浓郁唐代之风的判断，都经受住了后来发现的佛光寺等唐代建筑实例的验证。而且，更为重要的是——正如陈明达在《独乐寺考》发表 50 余年后所说——“其敏锐的观察”^{[16]72}，这种饱含艺术理解的“极有启发

性的指示”，直到今天仍然启迪着深入研究的拓展，也是最值得后继学人所宝贵之处。

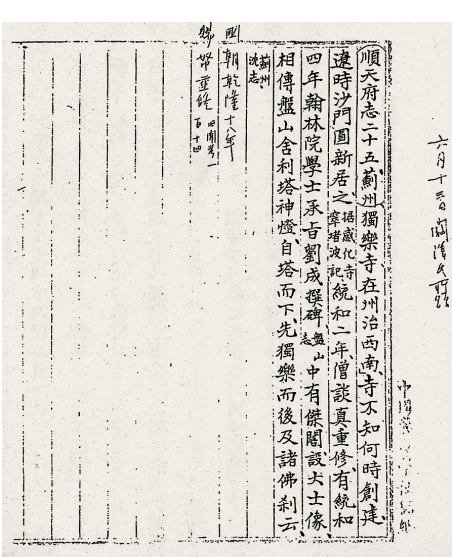
2 契丹再建

虽然最早将独乐寺介绍给世人的两位学者——梁思成和关野贞，都认定独乐寺是辽代建筑。但即使仅就这一判断而言，若仔细品味，也会发现两人研究的着眼点其实颇为不同，十分耐人寻味。

关野贞发现独乐寺纯属巧遇。1931 年 5 月 29 日，他去调查清东陵驱车途经蓟县城，无意中透过车窗看到路边一座古建筑，虽然有一道砖墙相隔，但仍遮挡不住上面巨大的四坡屋顶。关野贞“一瞥之下”就认定这是座非常古老的建筑物，“遂停车，从旁小门进入”。观览一过，发现这座山门与后面的高阁竟然都是辽物，而且数尊塑像也与建筑同时^{[13]111-113}^{[25]253}。13 年后，已是名古屋高等工业学校教授、致力研究辽代建筑及《营造法式》有年的竹岛卓一，回忆起这次意外的发现时，对其先师如此敏锐的判断与卓见，敬佩之情还是溢于言表^[26]。当年他从东京大学建筑学科毕业刚 3 年，第一次来到华北，作为关野的助手参与了独乐寺的测绘，正是这次发现的亲历者。

关野贞之所以能如此迅速的做出判断，缘于其东亚建筑研究的深厚积累。造访独乐寺时，他 64 岁，此前已 5 次来华，游历大江南北，经眼了众多的石刻碑碣、寺庙塔窟、旧宫古冢，发表了很多介绍中土古迹的文章著作。这些著述，连同他对日本和朝鲜半岛古迹的研究一起，成为海内外学界了解东亚古代文化的窗口^[27]。当关野贞置身独乐寺、面对观音阁之时，他立刻想起的，便是山西北部的那批辽代建筑。

正如他翌年 8 月发表的介绍这次偶然发现的文章所说⁷⁾，独乐寺建筑（其实集中于观音阁）许多关键的特征都与大同华严寺、善化寺诸建筑以及应县木塔极为相似。而且，从独乐寺返回北平后，为了深入研究，关野贞又特地再次前往大同，重访他 1918 年曾经调查过的这几座殿宇。正是这次大同之行，



4 闾铎抄录给关野贞的清《顺天府志》中有关独乐寺的记载（东京大学藏）



5 “朱桂辛先生六十造像”及吴鼎昌书《赠蠖公六十生日诗》

他发现了华严寺薄伽教藏殿梁下重熙七年(1038年)的题记，获得了又一座辽代建筑的断代力证，并直接用于与独乐寺的对比研究之中。只是去应县的计划受阻于洪水，含憾而归。

根据他本人对大同诸建筑特别是华严寺薄伽教藏殿及其壁藏的研究，及1902年他的学长伊东忠太对应县木塔的调查^{[8] [13]43-46] [28,29]}，关野贞将这些实例与独乐寺展开了详细的比较。首先，观音阁与他所谓“辽代建筑中所知年代最正确者”薄伽教藏（及其殿内的壁藏）相比：

- 扶壁棋枋上方都浅刻栱形；
- 观音阁的上檐斗栱与壁藏类似；
- 观音阁上层的补间铺作与薄伽教藏完全相同；
- 观音阁上层的勾阑与壁藏勾阑相似。

彼此一致之处颇多，说明两者年代极为接近。而两者的某些差别，如天花的形制以及普拍方的有无，则可看出观音阁更加古老。在继续与应县木塔的比较中，关野贞首先探讨了木塔的建造年代，指出虽然不如薄伽教藏那样题于建筑构架上那么有确切的凭据，但数见于文献记载的清宁二年(1056年)的时间经初步考证也比较可信^{[9] [17,30,31]}。接下来则与薄伽教藏的比较类似，同样得到了观音阁与木塔风格接近，但更为古老的结论。

总之，关野贞集中分析的是独乐寺建筑与其他辽代建筑的相同与不同，以相同确认其确属辽时代，而以不同探讨辽代风格之嬗变。想必这些思路是在他惊喜地走进独乐寺、观音阁巨大的四跳斗栱的震撼形象扑面而来时，就在脑海里酝酿成熟了。

不同于关野贞的巧遇,梁思成是有备而来。他入营造学社开始工作前3个月^{[10] [32]}，关野贞刚从独乐寺返回北平，到宝珠子胡同造访学社，并向社长朱启钤、文献部主任闾铎等人讲述了发现独乐寺始末^{[13]111-113] [25]262}。不久，就得到了闾铎帮助抄录的关于辽统和二年(984年)再建观音阁的文献记载(图4)，刚好印证了关野贞的判断。以关野的学识与影响，加之独乐寺年代之古老——是除敦煌几座檐廊外当时所知中国最古老的木造建筑——中国学者对这一发现应是十分重视。熟悉日本建筑学界动态、当时尚在南京中央大学任教的刘敦桢，在这一年翻译并补注日本考古学者滨田耕作《法隆寺与汉六朝建筑式样之关系》时，就提到了关野贞刚刚对独乐寺的考察：

“（鸡尾）……此制宋后失传，最近关野氏发现辽初建造之蓟州独乐寺中门，具有鸡尾，恐为国内唯一遗物……”^[33]

而梁思成除了在《独乐寺考》文末大力推介关野贞《日本古建筑物之保护》一文“实

研究中国建筑保护问题之绝好参考资料”、并由妹夫吴鲁强翻译刊布于该刊之外，也在《独乐寺考》中提到，早已听闻独乐寺观音阁的存在（“适又传闻阁之存在”）^{[21]9}。只是因为时局变故，才让梁思成本应在1931年秋成行的独乐寺调查推迟到了翌年春季（“行装甫竣，津变爆发，遂作罢”）^{[21]9}。而在此之前，他则因好友杨廷宝的介绍，在北平提前见到了独乐寺的照片（“且偶得见其照片”）^{[21]9 [34]}。

因此当梁思成一行来到蓟县这个“净美可人的山麓小城”^[35]时，对独乐寺已不算陌生。

独乐寺给梁思成压倒性的感受，如上文所说，是与他想象中的唐式建筑的“极相类似”。而关于其辽式特征的探讨，似乎只是咏叹唐代之风而后的绕梁余音。全文提及辽式或类似之表述，凡16次，反不及隋唐及唐之25次之多,比之宋式40次更远有不逮。然而，文中对辽式特征的归纳，特别是对某些构造或结构特点的把握却极为精准，如梁枋断面之比例、墙下裙肩之高度等，显然是梁思成在这一层面对宋、清二式已有相当积累从而获得了合理认识模式的缘故。在这些辽式特征之中，关于扶壁栱一节，刚好也为关野贞所重视（见前文），恰是两者研究思路差别的具体而微的表现，比照起来饶有趣味。兹引如下：

“……实柱头枋（清式称正心枋）上而雕作斗栱形者也。就愚所知，敦煌壁画，嵩山少林寺初祖庵（注十二），营造法式及明清遗构，此式尚未之见，而与独乐寺约略同时之大同上下华严寺，应县佛宫寺木塔皆同此结构，殆辽之特征歟？”^{[21]32}

这段不长的论述，和关野只是比较辽物（薄伽教藏）的做法非常不同，梁思成从独乐寺的扶壁栱枋上浅刻的栱形出发，比照唐（敦煌壁画）、宋（初祖庵和《营造法式》）、明、清，最后才到同是辽代遗物的华严寺、木塔，最终发出辽式特征之问——如此遍及历代之论述，哪里只是在勾画辽式特征，分明在找寻一部“中国建筑史”。

3 《营造法式》

《营造法式》和“宋式”显然是两回事，但在1932年春季梁思成来到独乐寺时，他脑海里的“宋式”，又几乎全自《营造法式》脱胎而来。

关于《营造法式》与中国营造学社、尤其是社长朱启钤本人的密切关系，久为学界熟知。尽管早在朱启钤重新发现《营造法式》10余年前的1905年，伊东忠太就已经在内藤湖南的帮助下，于沈阳故宫从文溯阁《四库全书》中抄录过此书^[36]。但真正让《营造法式》名闻天下、特别是能让关注中国建筑的人士广为阅读利用，还要到1920年，朱启钤发现抄本并倡印以后。朱启钤与《营造法式》的机缘，与其多年来对建筑问题的关注密切相关，至晚可上溯至光绪末叶其参与和主持北京城改造建设时期^[9]。这一点不仅他自己毫不讳言，其知交好友也在不同场合提及。但朱启钤在袁氏当国期间参与和主持国家典礼设计与建设一段，尽管与北京宫室坛庙建筑关系极大，而且对其超越营造实务、从国家象征的层面理解建筑问题当有过极大促进，只是由于众所周知的原因，自洪宪以来众人对这方面往往讳莫如深，不肯多置一词。但今日若能秉承朱启钤晚年仍恪守之“不以成败论英雄”的准则）^{[11] [37]}，试为骊珠之探，这段公案当颇有待发之覆，然非本文所能详论。

正是有此前因，故其南过江宁偶见《营造法式》抄本（即丁本）一事，虽为巧合，但实大有机缘。称其为朱启钤前半生积累促成、而为后半生心思所系之人生枢纽也不为过。故其一再倡印、倡刊^{[12] [38]}，以至组织团体研究^{[13] [39]6}，扩大社会影响^[14]，非从此种种个体心理角度分析而不能完整理解,即《营造法式》一书已成为人生之寄托物，而与其经历颇有相似之处的作者李明仲更成为900年前之知音。此处证据颇多而详论仍需专文，下面仅举一例聊作证明。

《社刊》3卷1期，实系朱启钤周甲之颂寿文集，共刊专论及译著6篇，除即将来平入社就职的刘敦桢有译著两篇外，其余作

者均为学社在平的骨干：晚辈如梁林夫妇各献1篇，即《唐代佛寺与宫殿》及《论中国建筑之几个特征》，同辈但年少者如梁任公胞弟启雄、朱启钤表弟瞿兑之（二人均为文献部编纂）亦各献1篇。

正如刊内篇首于篆书“社长朱桂辛先生周甲纪念”及朱启钤造像之前页、署名“后学梁思成谨识”的一篇献词所云：

“同人日侍观席，沃闻讲论久矣。壬申初春，社刊更始，各献研究所获，为先生寿。”

该文前面还提到：

“先生……今年适为周甲之期，前溪先生赠诗纪公出处，最为时下传送，盖公晚年退居，致力于营造学社，孜孜不倦，故有‘老作李明仲’之句。”

“前溪先生赠诗”即后页朱启钤像下方的吴鼎昌《赠蠖公六十生日诗》，本是这位大公报社长1931年冬为朱启钤60虚岁祝寿所做，这次又特意抄写载于《社刊》。其中为梁思成识文所提到一句的则是：“飞腾早入明光宫,如何老作李明仲。”借友人赠诗、晚生献词，屡屡强调与李明仲之比照，于此显著位置载于《社刊》，夫子自道之意，已昭然若揭^[15](图5)。

由此，或许才能理解朱启钤在梁思成独乐寺调查归来即关切的询问“角柱生起”的问题^{[16] [16]73] [40]227}，甚至直到晚年90高龄仍十分关心梁思成广西真武阁的实地调查^[41]。

另一方面，尽管在学习《营造法式》初期，梁思成从学社的平台以及朱启钤本人身上得到巨大的帮助，甚至具体到解读文辞的细节，但像《独乐寺考》这样的研究则已远远超出了解读《营造法式》的范围，更非朱启钤这一代学人所能驾驭了。而这一学术的超越也恰恰是朱启钤延请梁、刘入社的目的所在^{[17] [39]7}。

4 清式营造

出发去独乐寺前一个月，1932年3月，梁思成编著的《清式营造则例》刚刚脱稿^{[42]2}。再前一个月，他将各作《营造算例》重新编订一过^{[18] [42]131}。可以说，入社工作7个多

月的梁思成来独乐寺时，对清式建筑已经十分熟悉。究其原因,还是朱启钤的影响最大。

多年来，除了醉心于研究《营造法式》，朱启钤还很注意蒐集与雍正朝工部《工程作法则例》有关的各种匠家抄本,并于《社刊》陆续刊载^[19]。著名的“样式雷”图档，也深受其关注^[43]。同时，自光绪末叶以来，朱启钤即与北京城市及宫苑坛庙的改造和建设工程关系密切，自然与从事建造事务实践的人员接触频繁。以上这些，加上营造学社地处旧都，颇具比邻宫殿坛庙的地利之便，都成为梁思成入社工作以后研究清式建筑的上佳条件。关于这方面，梁思成在《清式营造则例》的《序》中写道：

“我在这里要向中国营造学社社长朱桂辛先生表示我诚恳的谢意，若没有先生给我研究的机会和便利，并将他多年收集的许多材料供我采用，这书的完成即使幸能实现，恐怕也要推延到许多年月以后。再次，我得感谢两位老法的匠师……”^{[42]2}

而其中向“老法的匠师”学习一节，除了他在这篇《序》里提到的曾得到大木作、彩画作的两位匠师的指教外，还有一段十分生动的材料，颇能描述梁思成这段研学经历的图景。这则材料与另一位清末即就职于木厂的大木匠师路鉴堂有关，他少时子承父业，壮年曾参与清代最后的帝陵——光绪皇帝崇陵的修建，在后来燕京大学、辅仁大学以及北平图书馆的建设中，都担任木科头目的职位，还参与了斯文·赫定策划的复制仿建承德古建筑的工程^[44]。1930年代梁思成、林徽因在北平期间经常登门向他求教，关于这段历史，路鉴堂的后人在70余年后回忆道：

“梁思成上我们家去那时候比较早了。他上我们家去礼拜（即星期天，括号内为整理者注，下同）必须去，平常有时候还去……当时他们都是学生呢还……上我大爷（路鉴堂）那去，学的这些东西（古建筑）……那时我还不懂呢。我就知道人来串门来了。当时我挺调皮的，我大妈让我管那个姑娘（林徽因）叫姑，我说我叫姐。让我管梁

思成叫叔，我说就叫大哥。”^{[20] [45]}

关于梁思成编写《清式营造则例》这段时期的工作，那时刚刚进入学社作画员，后来成为他最重要的助手和同事之一的莫宗江，后来回忆道：

“梁先生的工作特点是计划性极强，一个题目来了，他能很快的定出计划，而且完全按计划执行。《清式营造则例》就是他一边学工部《工程作法则例》，一边向老工匠学，学的过程就把图画出来，只 20 几天就画了一大摞，我每天都去看他的作业，一大摞太吃惊了，他一辈子都是如此严格按计划执行，工作效率非常高。”^{[7] 56-57}

正因为如此，梁思成在《独乐寺考》探讨与独乐寺相关的种种问题时，几乎是随手拈来一般、没有间断地与清式建筑作比，前后提及总计竟有 130 余次，其中还不包括隐含在行文中的，虽系由清式建筑的术语或规律提起的问题但未出现“清”字样的情况。兹举数例如下。

言及斗拱，曰：

“明清以后，斗拱渐失其原来功用……其退化程度，已陷井底，不复能下矣。”^{[21]12}

谈及结构用梁之断面比例：

“其与后世制度最大之区别，乃其横断面之比例。梁之载重力，在其高度，而其宽度之影响较小；今科学造梁之制，大略以高二宽一为适宜之比例。按清制高宽为十与八或十二与十之比，其横断面几成正方形。宋《营造法式》所规定，则为三与二之比，较清式合理。而观音阁及山门（辽式）则皆为二与一之比，与近代方法符合。岂吾侪之科学知识，日见退步耶！”^{[21]12}

谈到细部造型：

“大角梁头卷杀为二曲瓣，颇简单庄严，较清式之“霸王拳”善美多矣。”^{[21]43}

凡此种种，不一而足。虽然在梁思成的笔下，清式（包括少量明清并称，实亦偏指清式）与唐、辽、宋等式相比，其种种表现，不论是美学的还是结构的，都以陪衬红花的丑角面目出现，但通篇登场 130 余次，却构成了独乐寺研究之坚固基石。

5 斗拱·柱式

梁思成在《独乐寺考》中最大的发明，乃是将斗拱与柱式 (Order) 相提并论^{[21]11}。在出发去蓟县前一个月刚刚发表的《我们所知道的唐代佛寺与宫殿》中，他就写道“斗拱发达史, 就可以说是中国建筑史”^{[22] [46]}。在《独乐寺考》中，梁思成又更进一步，宣告斗拱犹如 Order。

“斗拱者，中国建筑所特有之结构制度也，其功用 in 梁枋等与柱间之过渡及联络，盖以结构部分而富有装饰性者。其在中国建筑上所占之地位，犹 Order 之于希腊罗马建筑；斗拱之变化，谓为中国建筑制度之变化，亦未尝不可，犹 Order 之影响欧洲建筑，至为重大。”^{[21]11-12}

究其原因，关键就在于他认为，斗拱体现了结构与装饰的统一，进言之，体现了他与林徽因所宣称的“中国建筑的美产生于结构原则”的特征。关于这一点，在林徽因《论中国建筑之几个特征》（与《唐代佛寺与宫殿》同于《社刊》3 卷 1 期发表）中，表述得更为明确而集中。

林徽因在文中强调，像北京的坛、庙、宫、殿，它们所代表的中国建筑，是可与希腊帕提侬神庙这样的不朽之作相提并论的、同样包含了“实用、坚固、美观”三要素的伟大艺术。而中国建筑之美，在脱离本来的实际功用外，是必须结合坚稳合理的结构原则来寻找的。斗拱，就是林徽因选择探讨的中国建筑的 5 项特征之一。正如她所声称：“美的权衡比例，美观上的多少特征，全是人的理智技巧，在物理的限制之下，合理地解决了结构上所发生的种种问题的自然结果。”她对斗拱的品评，也是在“梁承托屋檐、传递到柱”这一结构机制发生和发展的背景下展开的。她写道：

“不过当复杂的斗拱，的确是柱与檐之间最恰当关节，集中横展的屋檐重量，到垂直的立柱上面，同时变成檐下的一种点缀，可作结构本身变成装饰部分的最好条例。”^[47]

在这些论述的基础上，梁思成《独乐寺考》着重强调斗拱之于中国建筑的作用与地

位，特别是以刚刚发现的独乐寺建筑——在斗拱以及整个建筑风格上都与北平宫室遗存迥异其趣的“古例”，作为这一论调的力证。

于是，在以滔滔万言，数十图版，几近全文 1/3 的篇幅详述独乐寺两建筑的斗拱之时，梁思成写道：

“唐宋建筑之斗拱以结构为主要功用，雄大坚实，庄严不苟。明清以后，斗拱渐失其原来功用，日趋弱小纤细，每每数十攒排列檐下，几成纯粹装饰品，其退化程度，已陷井底，不复能下矣。观音阁山门之斗拱，高约柱高一半以上，全高三分之一，较之清式斗拱——合柱高四分或五分之一，全高六分之一者，其轻重自可不言而喻。而其结构，与清式宋式皆不同；而种别之多，尤为后世所不见。盖古之用斗拱，辄视其机能而异其形制，其结构实为一种有机的 (organic)，有理的 (logical) 结合。如观音阁斗拱，或承檐，或承平坐，或承梁枋，或在柱头，或转角，或补间，内外上下，各各不同，条理井然、各攒斗拱，皆可作建筑逻辑之典型。都凡二十四种，聚于一阁，诚可谓集斗拱之大成矣！”^{[21]12}

梁、林的这些评判，正是在域外的中国建筑研究上更进一步。1929 年，著名瑞典学者艺术史家喜龙仁 (Oswald Sirén) 出版了《中国古代艺术史》，这是他继《5 至 15 世纪的中国雕塑》、《北京城的城墙与城门》之后的又一部关于中国艺术的巨著。该书第 4 卷即为建筑卷，其论述所及，很多地方都堪称梁、林之先声；然而在斗拱部分，尽管喜龙仁依据关野贞的少林寺的宋、元建筑的测绘图，与明、清建筑比较之后得出宋、元建筑斗拱的结构机能尚存、不似此后明、清建筑斗拱退化的结论^[48]，亦为梁林所接受，但是，梁思成综合图像与实物而进行的整合性思考所得到的斗拱之于中国建筑地位的洞见，却不是喜龙仁的先见之明了。而且，这种将斗拱与柱式的相提并论，甚至也不见于当时的东亚建筑研究权威伊东忠太的论著，考虑到伊东也同样具有西式建筑学的背景，并且多年来还特别热衷于东西方建筑与美术

的比较，他的缺位就更加发人深思。

宣称斗拱犹如柱式，正是梁思成西方建筑学背景的直接表现。在他对独乐寺建筑艺术的描述、剖析以至讴歌中，他浸润多年的学院派对建筑美的理解得以抒发得淋漓尽致。而其中最明显的表现，甚或可以说，不尽在这些对建筑结构及构造的一丝不苟的描述和分析中，不尽在那些对建筑比例与造型之美的一唱而三叹的赞赏中，而是在这些详实且精美的图纸之中。他对建筑基本问题的理解，以及由此得到的对描绘对象的提炼与概括，体现在众多线划图上，每一根线条重量的权衡、虚实的掌控、线条粗细与连续性的选择；体现在为数不多但每一幅皆极具艺术感染力的渲染图上，从图底关系的确定到光线效果的设计，从色调配置和明暗关系到画面焦点的选择，从材料质感的表现到配景人物的身份、服饰、姿势乃至位置的经营，他对独乐寺建筑美的赞赏与钟爱，仿佛都凝聚到了每一幅渲染图的精准靠线、均匀退晕、精彩的高光，还有那巨大檐部阴影所容纳的微妙且无穷无尽的光线想像之中。所有这些建筑图的创作，所达到的不同对象内部及相互之间平面构图的均衡与空间纵深的实现，成为真正意义上的建筑艺术的“映射”（图 6）。

6 建筑正宗

《独乐寺考》中的结构计算即使在当时看来也是非常基础和简单的，对于接受过系统现代建筑学教育的梁思成来说绝非难题。但梁思成第一次以西方的力学方法应用于如此古老的中国木造建筑，还是表现出相当的慎重，特地咨询了这方面的专家清华大学教授蔡方荫。他与梁思成既是清华学堂的校友，也是同时期赴美留学，归国后又同在东北大学任教，而且是建筑事务所的合伙人^[23]，1931 年开始在清华大学讲授结构力学方面的课程。

他们对独乐寺建筑的力学分析，集中表现于对观音阁的主梁（即五架梁或称四椽栿）安全系数 (factor of safety) 的计算与讨论上。其中尤其值得一提的，是在亦步亦趋的



应用既有力学理论、公式，对观音阁木构架进行结构简化并对静荷载 (dead load)、活荷载 (live load) 等外力及其各自对应的最大挠曲转矩 (maximum bending moment)、最大竖切力 (maximum vertical shear)、最大挠曲应力 (maximum bending stress)、最大切应力 (maximum shearing stress) 等应力进行验算的同时，也注意此种估算与应有的准确数量的差别，而且强调与这样近似计算相比，经历过如此悠久历史的结构物的实际力学表现应是更为重要且可信地反映其所蕴含的力学知识的明证。比如，在验算过安全率后提到：

“右安全率，虽微嫌其小，然仍在普通设计许可范围之内。且各部体积，如瓦之厚度，乃按自板瓦底至筒瓦上作实厚许，未除沟陇之体积；脊本空心，亦当实心计算，故静荷载所假定，实远过实在重量。且历时千载，梁犹健直，更足以证其大小至为适当，宛如曾经精密计算而造者。”^{[21]76}

又在探讨五架梁与双步梁的组合形式时说：

“五架梁之下，尚有双步梁，在檐柱及内柱柱头铺作之上；然双架梁亦非如明栿之与铺作合构而成其一部，而只置于其上者。双架梁之内端上，复垫以檣，上置五架梁，结构似嫌松懈。统和以来，千岁于兹，尚完整不敝，吾侪亦何所责于辽代梓人哉！”^{[21]76}

就如 20 世纪著名的力学家和工程结构

家铁木生可在谈到 20 世纪前半叶材料力学的进展时说：

“材料力学和弹性理论的理论共识是材料被假定为匀质的、完全弹性的并且能服从虎克定律的条件下推导出来的。事实上，材料的性质往往和完全匀质和完全弹性之间的差异还很大，因此对根据理想材料所推导出来的一些公式加以验证具有很大的实际意义。只有在最简单的情况下，理论才能给予我们以应力分布问题的全解。而在绝大多数情况中，工程师们还在应用近似解，其精确度必须通过直接试验加以校核……对于这种应力分析必须具备结构物实际使用情况的精确知识，尤其是关于作用在结构物上的各种外力的知识。我们对作用在结构物上面的力通常只能概略地了解一些，因此要想丰富我们的知识，应当借助于从事实际结构物在各种使用情况下应力的研究。”^[49]

虽然他本是旨在说明近代发展实验应力分析的重大意义，但这段论述所体现的科学思想乃至具体内容却都颇可与前引《独乐寺考》的观点相参看。

《独乐寺考》的结构计算，是梁思成纯然西方建筑学方法的最直接表现。而这种“正宗的”建筑学方法，却因全文扑天盖地的《营造法式》词汇和清式营造术语以及贯穿始终的古雅的汉语写作文风而备受遮蔽。事实上，以正宗的源于西方的建筑学方法，配以超过

国际水平的最优美的图纸^{[24] [732-33]}，以最古老的汉语文风^[50]，并利用最古的汉语传世建筑专书的术语^{[25] [51]}，勾画出独乐寺古老、庄严、稳固、雄伟之建筑形象，正是梁思成此时建筑史写作的旨归。而他在文中评价独乐寺建筑匠师的话语，借用来评价他本人的学术研究与写作，就显得再贴切不过了：“……皆当时大匠苦心构思之结果，吾侪不宜忽略视之。”《独乐寺考》全文多处与建筑“正宗”希腊相比，背后的苦心确是读者不可不明察的。这样的例子，除了最集中体现在斗拱与柱式作比之外，还可再引两例：

“（观音阁）下层大角梁卷杀作两瓣，而上层则作三瓣；其卷杀之曲线严厉，颇具希腊风味。”^{[21]79}

以及“希腊雅典之帕蒂农神庙亦有类似此种之微妙手法，以柔济刚，古有名训。乃至上文所述侧脚，亦希腊制度所有，岂吾祖先得之自西方先哲耶？”^{[21]42}

7 尾声

梁思成来营造学社之前一年，1930年2月16日，朱启钤在“中国营造学社开会演讲”中说道：

“且也学术愈进步，则大同观念愈深，民族观念愈淡。今更重言以申明之，曰中国营造学社者，全人类之学术，非吾一民族所私有。吾东邻之友，幸为我保存古代文物，并与吾人工作方向相同。吾西邻之友，貽我以科学方法，且时以其新解，予我以策励。此皆吾人所铭佩不忘，且日祝其先我而成功者也。且东方人士，近多致力于南部诸国之考索者；西方人士，多致力于中亚细亚之考索者。吾人试由中国本部，同时努力前进，三面会合，而后豁然贯通，其结果或有不负所期者。启钤向固言之，学问固无止境。如此造端宏大之学术工作，更不知何日观成。启钤终身不获见焉，固其所矣。即诸君穷日孳孳，亦未敢即保其收获，至何程度。然一分气力，即深一层发现。但务耕耘，不计收

获，愿以此与同人互勉耳。”^[52]

如此铿锵之语，令人心动。只是事与愿违，时局多舛。梁思成入学社之始，1931年9月，东北、华北即逢多事之秋；他去独乐寺考察的前夕，1932年3月，南北局势更遇早春之寒。3月1日，十九路军被迫全部撤出上海市区驻防，此前闸北突被兵火更使朱启钤苦心倡刻的陶本《营造法式》原板毁于一旦^[53]。同日，长春更名为新京，数天后溥仪将由大连启程前来“登极”。而为避免让东南硝烟，国民政府的首都亦早已由南京迁往洛阳，重要机关的行轅竟为物资供给之便而“停驻”于陇海线上的火车车厢。一时之间，四海之内，如同乱麻^[54]，而营造学社也终未能独善。

这一年初冬，关野贞造访辽西，再次偶遇辽代巨构，义县奉国寺大殿^[55]。又三年的盛夏，1935年7月，他在关西地区调查时突发急症后去世^[56]。在1931年的那个夏天之后，他再未踏足蓟县半步，初逢独乐寺的考察也成为最后一次。

注释

- ↑ 如1932年出版的日文杂志《满蒙》即发表书评盛赞梁思成此文，而且特别提到梁思成第一次实地调查的研究成果就达到如此的学术水准，因而对他未来的建筑史研究寄予厚望。
- ↑ 近20年后，当梁思成在北京举办的“敦煌文物展览”应敦煌艺术研究所所长常书鸿之邀，作为建筑学专家撰写论文，将此篇《我们知道的唐代佛寺与宫殿》扩充改写为《敦煌壁画中所见的中国古代建筑》之时，仍认为，在发现佛光寺唐代佛殿之前，“对于唐代及以前木构建筑在形象方面的认识，除去日本现存几处推古时代（公元593-644年），天平时代（701-784年），平安时代（784-897年）模仿隋唐式的建筑外,唯一的资料就是敦煌壁画。”在发现、研究佛光寺时，敦煌壁画也是比较对照的主要资料。而且，在发现佛光寺后，“因为它只是一座屹立在后世改变了的建筑环境中孤独的佛殿……要了解唐代建筑形象的全貌，则还得依赖敦煌壁画所供给的丰富资料。”
- ↑ 伯希和逐一考察洞窟，除了抄录能看清的所有榜题外，还详细描述了洞窟的特点和价值，包括提醒摄影师拍照时需要注意之处。但这部笔记在此次考察多年后才陆续出版，1993年始有汉译本《伯希和敦煌石窟笔记》。见参考文献[20]。
- ↑ 承蓟县文物保管所蔡习军先生见告。

- ↑ 此为笔者主持的国家自然科学基金资助项目“辽代建筑系列研究”、“辽代建筑系列研究（续）”的阶段性认识成果，详细论述另需专文。
- ↑ 当然其实这幅经变确实从整体构图到细节刻画，都与敦煌唐代盛行的净土变非常接近，应该在创作时深受影响，因此从这个角度看，称其为净土变也是一种可以接受而且能够进而引出新问题的判断。见参考文献[23、24]。
- ↑ 对关野贞这篇文章的解读，得到了天津大学博士生贺美芳、袁守愚以及宾夕法尼亚大学博士生任思捷的指教。
- ↑ 伊东忠太在1902年的考察中发现应县木塔，日本的《建築雜誌》(223-307期，1906年5月-1911年7月)登载了他的旅行路线，并辟专栏刊登他的报告，见参考文献[13]43-46。后其考察笔记编入1990年出版的《伊東忠太見聞野帖－清国Ⅰ》，参见参考文献[28]。在1942年由东方文化学院出版的《支那建築裝飾》一书中，伊东忠太对木塔进行了简要的描述，见参考文献[29]。
- ↑ 当时还没有发现“释迦塔”牌上的题年。关于木塔建造年代的探讨，见参考文献[17、30、31]。
- ↑ 梁思成于1931年9月1日开始在营造学社工作，任法式部主任。见参考文献[32]。
- ↑ 甚至朱启钤的至交好友跟他谈起袁世凯，也仍要先声明“不以成败论英雄”，方可谈论。
- ↑ 1919发现丁本后，即组织印行2次。印行丁本后，又委托陶湘重刊。此段历史可见参考文献[38]。
- ↑ “民国十四年乙丑创立营造学会，与闾霍初、翟兄之搜集营造散佚书史,始辑《哲匠录》。”(见参考文献[39])。后在中华教育文化基金董事会的资助下，朱启钤将“营造学会”更名为“中国营造学社”。
- ↑ 陶本印成后即广赠送友人；并在1930年12月《中国营造学社汇刊》第1卷第2册刊登王国维题识《王观堂先生涉及〈营造法式〉之遗札》，1931年4月第2卷第3册刊登梁启超题识《梁任公先生题识〈营造法式〉之墨迹》；且营造学社职员及社员囊括了各界名流。
- ↑ 尽管后来梁思成回忆此事时提到顾问系他人代笔，但恰能说明此为朱启钤本人认可的周围亲朋之共识。
- ↑ 刘敦桢及陈明达二人均提及此事。
- ↑ “民国二十年辛未得梁思成、刘士能两教授加入学社研究，从事论著，吾道始行。”见参考文献[39]7。
- ↑ 梁思成编订《营造算例》，附于《清式营造则例》后，时间见《初版序》的落款。见参考文献[42]131。
- ↑ 《中国营造学社汇刊》二卷一册、二册、三册分载《营造算例》。
- ↑ 根据建筑文化考察组：殷力欣、温玉清、刘锦标、金磊等2006年11月对路莹堂之侄路凤台的采访，刘瑜整理录入。见参考文献[45]。
- ↑ 李士桥的研究曾提到这一重要观点，但却都是以1940年代写作的图像中国建筑史以及中国建筑史为阅读文本。参见参考文献[1]。
- ↑ 关于梁思成对斗拱的评判，可参看参考文献[46]。
- ↑ 这批兼为清华校友、留学同仁以及专业同行的好友，也是成就梁思成独乐寺研究的坚强后盾。除了结构力学专家蔡方荫外，还有前文提到的专攻中国古代科技史的妹夫吴鲁强，

基泰工程司建筑师杨廷宝，以及提供这次独乐寺测绘测量仪器的清华土木工程系系主任施嘉炆。

24) 莫宗江回忆初入营造学社时梁思成给他提出的目标，见参考文献[7]32-33。

25) 此前已有学者注意到梁思成写作文风的问题，但这一问题的复杂性尚未得到深入探讨。事实上,梁思成的写作不仅以1949年为分界线，存在巨大的差异，突出表现为这之后的写作均用白话的文体；而且之前的近20年的写作文风也有复杂多样的表现，《独乐寺考》仅是其中的一种。

参考文献

- ↑ [美]李士桥．梁思成与梁启超：编写现代中国建筑史//现代思想中的建筑[M]．北京：中国水利水电出版社．2009:95-112．
- ↑ 赵辰．“民族主义”与“古典主义”——梁思成建筑理论体系的矛盾性与悲剧性之分析[M]//张复合．中国近代建筑研究与保护（二）．北京：清华大学出版社，2001:77-86．
- ↑ 李军．古典主义、结构理性主义与诗性的逻辑——林徽因、梁思成早期建筑设计 with 思想的再检讨[M]//王贵祥．中国建筑史论汇刊（第五辑）．北京：中国建筑工业出版社，2012．
- ↑ 赖德霖．构图与要素——学院派来源与梁思成“文法－词汇”表述及中国现代建筑[J]．建筑师，2009(6):74-83．
- ↑ 李华．从布杂的知识结构看“新”而“中”的建筑实践[M]//朱剑飞．中国建筑60年(1949-2009)历史理论研究．北京：中国建筑工业出版社，2009:33-45．
- ↑ Steinhardt, Nancy. The Tang Architectural Icon and the Politics of Chinese Architectural History [J] . The Art Bulletin, 2004,86(2) : 227-253.
- ↑ 林洙．叩开鲁班的大门——中国营造学社史略[M]．北京：中国建筑工业出版社，1995．
- ↑ 东南大学建筑学院．刘敦桢先生诞辰110周年纪念暨中国建筑史学史研讨会论文集，南京：东南大学出版社，2009．
- ↑ 孔志伟．冉冉流芳惊绝代——朱启钤先生学术思想研究[D]．天津：天津大学，2007．
- ↑ 朱启钤．营造论—暨朱启钤纪念文选[M]．天津：天津大学出版社，2009．
- ↑ 赖德霖．鲍希曼对中国近代建筑影响试论[J]．建筑学报，2011(5)，94-99．
- ↑ 徐苏斌．日本对中国城市与建筑的研究[M]．北京：中国水利水电出版社，1999．
- ↑ 梁思成．唐招提寺金堂与中国唐代建筑．原载于鉴真纪念集，1963；后收入梁思成文集．第4卷．北京：中国建筑工业出版社，1986:314．
- ↑ 李允铎．华夏意匠[M]．北京：中国建筑工业出版社，1985．
- ↑ 丁垚，张宇．研究中国建筑的历史图标—20年后看《意匠》[J]．世界建筑，2006(6):106-108．
- ↑ 陈明达．独乐寺观音阁、山门的大木制度（上）[M]//张复合．建筑史论文集(15)．北京：清华大学出版社，2002．
- ↑ 陈明达．应县木塔[M]．北京：文物出版社，2001：20-24(《寺塔之研究的释迦塔修建历史部分》)．

- ↑ Paul Pelliot. Les Grottes De Touen-Houang [M]．Paris: librairie Paul Geuthner, 1920：PL. XXI.
- ↑ 梁思成．我们所知道的唐代佛寺与宫殿[J]．中国营造学社汇刊，1932，3（1）：75-114．
- ↑ [法]伯希和．伯希和敦煌石窟笔记[M]．耿昇，译．兰州：甘肃人民出版社，2007．
- ↑ 梁思成．蓟县独乐寺观音阁山门考[J]．中国营造学社汇刊，1932，3（2）：1-92．
- ↑ Zhang Sirui, Ding Yao. Prototype of Buddhist Ceiling under the Liao[C]. East Asian Architecture Culture International Conference 2011. Singapore: National University of Singapore, Department of Architecture, 2011: 60
- ↑ 贺世哲：敦煌石窟全集（11）——楞伽经画卷[M]．香港商务印书馆，2003：154-159．
- ↑ 沙武田．伯希和敦煌图录[M]．第1卷：图版说明，图21. http://dsr.nii.ac.jp/reference/pelliot/entry/1-021.html.zh，[2013-01-16]．
- ↑ [日]関野貞．勸果獨樂寺——支那现存最古の木造建築と最大の塑像//支那の建築と芸術[M]. 東京：岩波書店，1938：253．
- ↑ [日]竹島卓一．遼金時代の建築と其仏像[M]．東京：龍文書局，1944：自序．
- ↑ [日]藤井恵介，早乙女雅博，角田真弓等．関野貞アジア踏査[M]．東京：東京大学総合研究博物館：東京大学出版会，2005．
- ↑ [日]伊東忠太．伊東忠太見聞野帖－清国Ⅰ[M]．東京：柏書房株式会社，1990：154-159．
- ↑ [日]伊東忠太．支那建築裝飾[M]//伊東忠太著作集（第七卷）．日本：原書房，1987．
- ↑ 祁英涛，李世温，张畅耕．山西应县佛宫寺释迦塔牌题记的探讨[J]．文物，1979(4)：26-30．
- ↑ 张畅耕，宁立新，支配勇．契丹仁懿皇后与应州宝宫寺释迦塔[M]//张畅耕．辽金史论集（六）．北京：社会科学文献出版社，2001．99-144．
- ↑ 本社纪事[J]．中国营造学社汇刊,1932,3（1）:183．
- ↑ [日]濱田耕作．法隆寺与汉六朝建筑式样之关系[J]．刘敦桢，译．中国营造学社汇刊，1932，3（1）：30．译者补注（十一）．
- ↑ 费慰梅．梁思成与林徽因[M]．曲莹璞,关超，等，译．北京：中国文联出版公司，1998：66-67．
- ↑ 梁思成．宝坻县广济寺三大士殿[J]．中国营造学社汇刊，1932，3（4）：3．
- ↑ [日]内藤湖南．营造法式的新印本．原载于支那学．第一卷第十号（1921年6月）；后收录于 内藤湖南全集．第七卷．東京：筑摩书房，1970．115-118．
- ↑ 刘宗汉．回忆朱桂辛先生//雙公纪事——朱启钤先生生平纪实[M]．北京：中国文史出版社，1991：68．
- ↑ 成丽．中国营造学社对宋《营造法式》的研究[J]．建筑学报，2013(2)：10-14．
- ↑ 朱启钤．朱启钤自撰年谱//雙公纪事——朱启钤先生生平纪实[M]．北京：中国文史出版社，1991．
- ↑ 刘敦桢．中国木结构建筑造型略述[M]//刘敦桢全集（六）．北京：中国建筑工业出版社，2007．
- ↑ 罗哲文．忆朱启钤社长二三事(1999)//营造论——暨朱启钤纪念文选[M]．天津：天津

- ↑ 大学出版社，2009：194．
- ↑ 梁思成．清式营造则例[M]．北京：中国建筑工业出版社，1981．
- ↑ 朱启钤辑，梁启雄校．哲匠录（续）[J]．中国营造学社汇刊，1933，4(1)：84-89．
- ↑ 王世靖．仿建热河普陀宗乘寺诵经亭记[J]．中国营造学社汇刊，1931，2（2）：1-20(页码系逐篇标注)．
- ↑ 建筑文化考察组．承德纪行[J]．建筑创作2007(4)：159-160．
- ↑ 朱涛．阅读梁思成（一）[J]．Domus 国际中文版．2011，059：124-136．
- ↑ 林徽因．论中国建筑之几个特征[J]．中国营造学社汇刊，1932，3（1）：175．
- ↑ Osvald Siren. A History of Early Chinese Art: Architecture[M]．London: Ernest Benn Ltd, 1929．
- ↑ [美]铁木生可．材料力学史[M]．常振概，译．上海：上海科学技术出版社，1961：318．
- ↑ 夏铸九．营造学社——梁思成建筑史论述构造之理论分析[J]．台湾社会研究季刊，1990，3(1):15-20．
- ↑ 梁思成.《营造法式》注释序//梁思成全集（七）[M]．北京：中国建筑工业出版社，2001：5-14．
- ↑ 中国营造学社开会演词[J]．中国营造学社汇刊，1930，1（1）：9(页码系逐篇标注)．
- ↑ 营造法式版本之一大劫[J]．中国营造学社汇刊，1932，3（1）:无页码．
- ↑ [日]児島襄，日中戦争（第1、2卷），東京：文藝春秋発行所，1984
- ↑ [日]関野貞．満洲義縣奉国寺大雄寶殿[M]//支那の建築と藝術．東京：岩波書店，1938：273．
- ↑ [日]関野克．父終焉の記[J]．宝雲，1936，3(16)：2-3．

图片来源

图1：林洙．梁思成林徽因与我 [M]．北京：清华大学出版社，2004：57．

图2：参考文献 [19]．

图3：中国营造学社汇刊，1932，3(2).

图4：参考文献 [13] 113.

图5：中国营造学社汇刊，1932，3(1).

图6：建筑文化考察组（温玉清，殷力欣，刘锦标，金磊，陈鹤）．天津蓟县、辽宁义县等地古建筑遗存考察记略（一）．建筑创作．Architectural Creation，2007(7)：181．

< 本文的研究与写作，得到了天津大学王其亨教授、徐苏斌教授、青木信夫教授的悉心指导。同时，有不少观点的酝酿来自于与张思锐经常的探讨。本文的主旨也曾经在国内外多次以演讲形式发表，得到了众多学者的宝贵指数，限于篇幅无法一一列举。在本文写作的最后阶段，辽代建筑研究课题组的各位同仁孙立娜、任思捷、贺美芳、刘翔宇给予了很大帮助。在此谨致谢忱。>