

◆ 全生命周期BIM技术应用教程



FANTAWILD

协同设计系统建设

——基于Bentley ProjectWise案例解析

◆ 华强方特 著 ◆

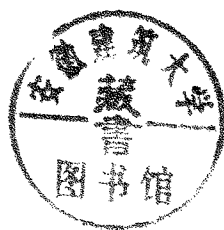
中国建筑工业出版社

全生命周期 BIM 技术应用教程

协同设计系统建设

——基于 Bentley ProjectWise 案例解析

华强方特 著



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

协同设计系统建设: 基于 Bentley ProjectWise 案例解析/华强方特著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2018. 6
(全生命周期 BIM 技术应用教程)
ISBN 978-7-112-22102-8

I. ①协… II. ①华… III. ①建筑设计-计算机辅助设计-
应用软件 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 078214 号

本书为《全生命周期 BIM 技术应用教程》系列教材之一, 本书以 ProjectWise (以下简称 PW) 软件系统为平台, 通过华强方特设计院实际工程案例展开, 系统化地讲解协同设计如何在工程项目中应用。

本书主要内容包括文件命名、文件版本、PW 目录结构、PW 权限设置及自定义视图、PW 文档及文件夹操作、PW 搜索功能、PW 文档集、CAD 属性交换设置、文档编码及预览、自定义文件夹、自定义工具栏及扫描参考集、室外工程协同、单体工程协同、疑难问题解答。

责任编辑: 李 明 李 阳 葛又畅

责任设计: 李志立

责任校对: 李欣慰

全生命周期 BIM 技术应用教程 协同设计系统建设 ——基于 Bentley ProjectWise 案例解析 华强方特 著

*

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

北京科地亚盟排版公司制版

大厂回族自治县正兴印务有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 8 $\frac{1}{4}$ 字数: 196 千字

2018 年 9 月第一版 2018 年 9 月第一次印刷

定价: 42.00 元

ISBN 978-7-112-22102-8
(31963)

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)

本书编委会

主 任：刘道宏

副主任：李 桢 毛 艳 纪 敏 张洪溢

委 员：（排名不分先后）

张 戎 罗烈庆 黄文娇 卢舒萍

范秀娟 熊乐乐 彭仕光 吴雅婷

序一

华强方特设计院成立于 2009 年，现在已经走过了九载时光。这九年来，华强方特设计院专注创意与规划设计，为我们华强方特集团旗下建成的、在建的数十个主题乐园提供了完美的设计创意，这些创意受到行业内、外的肯定，并荣获了各种奖项：宁波方特的“建筑、规划双金奖”、天津方特的“中国主题乐园最佳主题区包装设计奖”、芜湖方特的“中国主题乐园最佳设计文化创意奖”等。部分关于主题乐园的创意还输出到了国外，这在中国是首例，是创历史之举，我们都为此感到特别骄傲。华强方特能够大刀阔斧地在全国拓展版图、传播欢乐，成为中国最大的主题乐园运营商，华强方特设计院功不可没。

华强方特设计院是一家专业的设计企业，有着超 300 人的设计团队。由于设计团队规模庞大，而且华强方特的主题乐园坐落于全国各地这个特性，因此设计院需要协调不同专业、不同区域之间的人员设计工作，如果不系统规范起来管理，就会导致资源的浪费、工作效率低下等问题。协同设计恰恰能够跨专业、跨区域减少沟通不畅、不及时，解决资料存储、命名系统、设计流程等种种问题，实现设计的协同。早些年时，华强方特设计院的院办领导就和我提及要做协同设计，他们一直都在关注这门技术的发展，认为协同设计必然会成为设计技术发展的趋势。

华强方特设计院最终突破协同设计的关卡是在 2015 年。通过引进协同设计软件 ProjectWise 系统（后续简称 PW），对我们设计院的管理形式进行了创新。后来，为了保证协同设计 PW 系统的推广和使用，我们在设计院成立了专门的 PW 项目组，颁布了相应的制度和实施办法。经过这几年的探索，华强方特设计院全面搭建了协同设计平台，彻底实现了设计项目的规范化管理，提高了设计工作的效率。PW 系统的推广成果也获得了行业内外的广泛认同。

现在，设计院把多年来在协同设计的经验和心得都汇集在这本书中。设计院在这本书里深入浅出，不仅详细、系统地介绍了 PW 系统文件命名、权限设置、搜索功能等基础的操作，还深入阐述了室外工程协同、单体工程协同以及疑难问题解答等问题，帮助设计团队、设计企业开展实施协同设计，降低设计成本，优化设计流程。

目前，PW 系统已在业内得到了较为广泛的认同和推广，华强方特设计院也在 2 年多的使用过程中，积累了不少的使用经验和心得，并将其汇总、编纂成《协同设计系统建设——基于 Bentley ProjectWise 案例解析》，希望能对有意愿使用 PW 系统的广大用户提供帮助和支持。我们也欢迎行业的各位同仁对本书提出意见和建议，共同探讨，共同进步，为协同设计的发展添砖加瓦。

戎志刚

华强方特文化科技集团股份有限公司 董事长

序二

中国主题公园的起步较晚，但从 1982 年开始，经历了从自然景观、微缩景区、都市娱乐，到占地面积大、科技含量高、影像逼真、内容丰富的高科技主题公园的四个代际转换。在第四代主题公园的建设过程中，华强方特文化科技集团表现突出，企业健康成长。与此同时，推动了中国主题公园进入第二发展时期。

从 2007 年 4 月 18 日在安徽芜湖建成的第一座“方特欢乐世界”主题公园，到目前在全国 16 个城市的 25 座方特品牌主题公园，华强方特的快速发展，进一步验证了中国主题公园行业已经处于全面发展的黄金时代，市场前景广阔。在这个发展的过程中，华强方特通过不懈的努力、不断的实践和创新，积累了丰富的行业经验。

如今，主题公园旅游产品在中国遍地开花，国际著名主题公园品牌都纷纷抢滩中国市场，他们带来先进的理念和技术的同时，对中国主题公园行业也产生了一定的冲击。因此，未来能够在中国主题公园行业中生存和发展的，必然是拥有特色 IP、创新科技、规模合理、区域位置优越、管理理念先进、服务和设施并重，能够形成多元消费链的主题公园。

中国传统文化是华夏文化的瑰宝，《西游记》、《孟姜女》、《女娲补天》这些耳熟能详的神话故事和民间传奇的“超级 IP”，一直以来不仅深受国人的认可和热捧，在世界上也传播广泛。然而，华强方特把中国优秀传统文化的 IP 与主题公园融合起来，把传统文化 IP 提炼、打造成为主题公园的娱乐 IP 和体验项目。这些极具挑战性的工作就是由华强方特集团旗下的设计院及其他相关公司共同完成。

华强方特设计院创意设计的“方特东方神画”主题公园，堪称中国文化元素主题公园的典范。“方特东方神画”的主题项目《千古蝶恋》、《哪吒闹海》、《烈焰风云》、《孟姜女》、《决战金山寺》等，都是在发掘中国传统文化的基础上进行创意设计的，内容和娱乐模式适合全年龄段游客。园区里的斗拱飞檐，朱楼翠阁，无处不是古色古香，韵味十足。主题项目、故事场景的装饰形神兼备，惟妙惟肖，让游客穿越过去，体验未来，流连忘返。在主题公园的创作和设计中，华强方特设计院找准了方向，掌握了主题公园创作、设计和建设的关键环节及核心技术，确立了打造有文化内涵、有中国特色、科技含量高、参与互动性强的主题公园，并逐渐成为中国主题公园可持续发展模式。

华强方特设计院在完成传统文化创造性转化的同时，推动中国优秀传统文化走向世界。这其中也得到许多经验和教训。《协同设计系统建设——基于 Bentley ProjectWise 案例解析》中的内容，就是华强方特设计院在不断创新实践、发现和解决问题过程中总结出来的精华。通过规范化的“协同设计”管理，让各专业并行设计，沟通及时准确，实现对项目设计文档的在线管理，控制项目设计进度，最终达到提升设计效率和设计质量的效果，有较高的参考价值，充分体现了华强方特设计院的设计管理水平已经与国际

接轨。

文化优秀、主题突出、强化品牌、管理科学和不断创新的发展理念让华强方特的事业蒸蒸日上。这也让我对未来中国主题公园的发展有了更多的期待和信心。

林焕杰

中国主题公园研究院 院长 博士

前言

华强方特文化科技集团是国内知名的大型文化科技集团，曾连续八届获评“中国文化企业三十强”。华强方特集团的主营业务主要分为文化科技主题乐园和文化内容产品及服务两大类，其中主题乐园与特种电影、动漫产品、主题演艺、文化衍生品等产品和服务，形成了“创研产销”一体化的、优势互补的全产业链，在国内国际市场上建立强势的中国文化科技品牌。

华强方特设计院成立于 2009 年，隶属于华强方特文化科技集团股份有限公司，是华强方特集团产业链中的重要部分。华强方特设计院为华强方特旗下已建成运营的 25 个主题乐园提供了专业的创意与规划设计，帮助集团打造了“方特欢乐世界”、“方特梦幻王国”、“方特水上乐园”和“方特东方神画”等多个主题乐园品牌，并将主题乐园设计成功输出到意大利、韩国、南非、伊朗和乌克兰等国家。现在的方特设计院已经是世界范围内设计主题乐园产能最高、类型最丰富、数量最多的专业团队，拥有设计人员 300 余人，分布于深圳及厦门两地。

面对如此多的设计工程，为能较好协调不同专业、不同地域设计人员的设计工作，方特设计院自成立以来，高层领导便一直关注着协同设计技术的发展及应用。2015 年，设计院率先引进了一款由美国 Bentley 公司开发的协同设计软件 ProjectWise 系统（简称 PW），PW 软件是一款由美国 Bentley 公司基于工程全生命周期管理概念研发的项目管理软件，它把项目周期中各个参与方集成在一个统一的平台上，改变了传统分散的交流模式，实现了信息的集中存储与访问，从而缩短项目的周期，增强了信息的准确性和及时性，提高了各参与方协同工作的效率。通过 PW 系统，方特设计院成功实现了设计项目的规范化管理，形成了全面、高效的协同设计流程。

协同设计是当下设计行业技术更新的重要方向，也将会是设计技术发展的必然趋势。掌握协同设计，不仅可以建设统一的设计标准，减少各专业间由于沟通不畅或不及时导致的错、漏、碰、缺，提高设计效率，同时还可以实现设计项目的管理规范化，包括资料存储系统化、命名系统标准化、设计流程清晰化、设计变更协调化等，对于设计团队、设计企业来说意义重大。

多年来，方特设计院为实现全面协同设计，在资料存储系统化、命名系统标准化、设计流程清晰化、设计变更协调化等方面做了大量的工作，并颁布了相应的制度与实施办法。为保证协同设计系统推广顺利、成果显著、广受欢迎，方特设计院成立了由技术组、监察组、测试组、技术管理员、PW 专员构成的 PW 项目组，按照 ISO9000 体系，实现对项目组内文件系统及作业流程的控制。经过一年时间的发展与实施，已圆满完成预期目标并取得较好的效果，具体如下：

1. 协同设计平台全面搭建成功

经过一年时间的努力完成了服务器端、管理员端、全员客户端的安装与备份操作，编

制了适应公司特色的简要使用手册。新装机时预装系统已实现安装，也可依据简明手册重装系统，目前 PW 系统已经覆盖了全院所有人员的电脑。

2. 全员在线办公

PW 系统已实现全员在线办公，每日工作过程资料及文件均存储在平台上，促进了过程文件标准化管理，便于文件过程控制，实现了信息集中存储和访问、资源共享，减少文件查找时间，增强信息的准确性和及时性。

3. 设计模板文件标准化管理

方特设计院专业类别按大类划分约 18 个，不同专业不同设计人员有不同的设计习惯，不同专业对于不同人员设计习惯的培养需要耗费大量的精力与时间。通过 PW 平台，实现各专业设计文件的标准化，设计模板文件直接从模板库中获取。模板的更新仅需对模板库进行更新，无需或仅需开展较少投入的培训，规范了设计人员的设计习惯、统一了设计成果的表达方式，使设计成果输出标准化，节约设计管理成本。

4. 公文类模板文件标准化管理

将日常工作中经常使用的公文类文件进行模板化，对于常规的文件编写，如函件、邮件、联系单等，提供格式样式、文字样式等，公文类文件的写作质量得到有力保证，公文写作效率得到极大提高。

5. 室外工程设计协同

总结传统模式下各专业室外工程协同经验，制定并发布了基于 PW 协同平台的《PW 系统室外工程协同实施细则》、《PW 系统室外协同设计参照办法》及《PW 项目室外协同各专业工作流程说明》，室外工程各专业设计过程中能及时有效地获取上下游专业变更并作出调整，有效地提高了设计效率。

6. 单体项目设计协同

总结现有各专业单体间提资的需求，制定并发布了《PW 系统单体协同实施细则》及建筑、建筑装饰、机电、结构等七个专业的单体协同设计工作流程说明，有效地提高各专业间的设计效率，较好地控制了各专业间“错、漏、碰、缺”问题的发生。

7. 工程信息项目化管理

PW 可针对不同项目建立带有项目类型属性、环境属性、资源属性等信息的文件夹，实现项目数据的共享与复用。集中了项目设计过程信息资料，改变了传统的分散的交流模式。

8. 新建文件自动命名

文件命名的规范化一直是各类文档存档时较为烦琐的事情，针对不同的命名规则，在 PW 系统中建立了文件自动命名操作，让文件在新建时自动标准化命名，当需要对命名规则进行修改时，仅需要做少量的规则修改就可以实现。

9. CAD 图框信息自动获取

依据 PW 协同平台的推广，实现了各个专业 CAD 设计类施工图图框的标准化，并将图框较常用的信息实现提取，CAD 图框中图签属性值可以自动获取填写，从而使设计人员的精力集中于设计，减轻负担，提高设计质量。

10. 设计成果文件审核电子流程化

将设计成果文件在系统中实现电子流程化审批，减少审批过程时间，审批记录及会签

意见全员可见，全过程高效、快捷、清晰。实现审批记录和审批过程数据自动存档。

目前，PW 系统的推广成果已经获得了业内同行及兄弟公司的广泛认同，在现有积累的基础上，设计院内部先后推出《PW 系列之疑难问题解答》、《PW 系列之协同设计》等内部资料。在新的一年，将汇集以上信息，帮助有意愿加入的兄弟公司开展实施，在已有的技术积累及经验的基础上，帮助兄弟公司提高效益、降低成本、防范风险、优化流程。

华强方特设计院

目录

- 引言 建筑协同系统应用背景 1
- 1 文件命名 3
 - 1.1 名词解释 3
 - 1.2 命名规则 4
 - 1.3 示例 4
 - 1.4 其他 4
- 2 文件版本 5
 - 2.1 名词解释 5
 - 2.2 命名规则 5
 - 2.3 示例 6
 - 2.4 其他 6
- 3 PW 目录结构 8
 - 3.1 PW 文件存档原则 8
 - 3.2 PW 目录结构 8
- 4 PW 权限设置 11
 - 4.1 管理员端权限设置 11
 - 4.1.1 用户属性全局设置 11
 - 4.1.2 用户审核跟踪日志 12
 - 4.1.3 用户管理安全性细化 12
 - 4.2 文件夹权限设置 14
 - 4.2.1 普通文件夹权限设置 14
 - 4.2.2 项目文件夹权限设置 17
- 5 PW 自定义视图 19
- 6 PW 文档及文件夹操作 22
 - 6.1 创建文档 22
 - 6.2 创建文档高级向导设置 29
 - 6.3 创建文件夹 29
 - 6.4 导出文档、文件夹 30
 - 6.5 文档替换 33
 - 6.6 文档自动命名 34
- 7 PW 搜索功能 35
 - 7.1 模糊搜索 35
 - 7.2 精确搜索 36

7.3	自定义快速搜索	36
7.4	按表搜索	37
7.5	定义搜索	38
7.6	搜索结果导出	40
8	PW 文档集	41
8.1	文档集的创建	41
8.2	文档集使用注意事项	42
9	CAD 属性交换设置	45
9.1	查看 CAD 属性块名称	45
9.2	PW 管理员端设置	46
10	文档编码	52
10.1	创建新环境	52
10.2	定义环境属性值	53
10.3	定义文档编码	55
10.4	设置文件夹环境及示例	58
11	文档预览	59
12	自定义文件夹	61
12.1	自定义文件夹简介	61
12.2	自定义文件使用	61
13	自定义工具栏及扫描参考集	64
13.1	自定义工具栏	64
13.2	扫描参考集	65
14	室外工程协同	68
14.1	室外协同设计原则	68
14.2	室外协同工作流程	68
14.3	室外协同设计参照方法	69
14.3.1	外部参照标准图层	69
14.3.2	外部参照设置步骤	69
14.3.3	附着型、覆盖型参照方式区别	71
14.4	室外协同设计各专业工作流程	71
15	单体工程协同	81
15.1	单体协同设计原则	81
15.2	单体协同工作流程	81
15.3	单体协同设计各专业工作流程	82
16	疑难问题解答	89
16.1	PW 安装问题	89
16.1.1	无法安装 PW 程序	89
16.1.2	PW 安装路径丢失报错	89
16.2	PW 登录问题	90

16.2.1	更改工作目录错误	90
16.2.2	无法登录到数据源	90
16.3	PW 功能问题	93
16.3.1	图纸依存关系不显示	93
16.3.2	文件检入时询问窗口弹出时间过长	93
16.3.3	参照不显示	94
16.3.4	CAD 字体不显示	97
16.3.5	多版本文件移动	97
16.3.6	文件复制至本地	98
16.3.7	无法创建文档(文档属性不正确)	98
16.3.8	快捷方式被占用时显示问号	99
16.3.9	打开 Excel 文档出现错误	100
16.3.10	打开文档链接时出现错误	101
16.3.11	邮箱发送链接问题	101
16.3.12	用户名单导入问题	102
16.3.13	文档搜索问题	102
16.3.14	无法预览图片、文档	103
16.3.15	管理员端上次登录日期未显示	104
16.3.16	发送链接时自动生成超级链接	104
16.3.17	批量设置用户属性	105
16.3.18	本地 PW 文档副本自动删除	105
16.3.19	如何自定义 PW 操作快捷方式	106
16.3.20	导出文件夹时各选项含义	106
16.3.21	文件夹命名长度限制	107
16.3.22	直观地显示占用者名字	107
16.3.23	管理员端问题	107
16.3.24	限制文件夹大小	108
16.3.25	屏蔽属性和更多属性 Tab 页面	108
16.3.26	同时对文件夹、文档剪切	108
16.3.27	3D MAX 和 SU 使用问题	108
16.3.28	文件夹更新时间排序	108
16.3.29	地址栏显示	109
16.4	程序集成问题	109
16.4.1	CAD 参照文件选择路径	109
16.4.2	无法自动加载天正软件	110
16.4.3	PW 与 3D3S 软件冲突	111
16.4.4	PDF 无法直接导出保存到 PW	111
16.4.5	exe 应用安装程序无法直接打开	111
16.4.6	压缩文件无法直接解压到 PW	111

16.4.7 天正转 T3 格式保存至 PW	112
16.5 服务器问题	112
16.5.1 服务器连接问题	112
16.5.2 MicroStation 显示试用	112
16.6 权限问题	112
16.6.1 无法导出权限到 Excel 表	112
16.6.2 批量修改权限	113
16.6.3 在有文件夹和文档权限下删除文件失败	113
16.6.4 环境影响权限	113
16.6.5 复制文件时报错	113
16.6.6 自定义快捷方式打开 dwg 格式文件	115
附录 名词解释	116

引言 建筑协同系统应用背景

华强方特设计院有限公司前身为华强工程设计院有限公司，是一家专业从事主题公园创意、规划、方案、工艺、施工图创作的公司。公司成立伊始，公司主要领导就十分注重不断提高设计质量、设计效率以及设计过程中的团队建设，引进了建筑协同设计的理念及管理模式，将协同设计的方法、理论与公司的业务紧密结合又不断发展更新，在相当长的时间内，团队人员的创作能力得到了极大的提高，产生了极高的效率。

公司成立时人员总数约 30 人，专业数 10 个，设计人员全部在深圳办公。截至 2018 年 5 月份，设计人员总数超 300 人，大类专业数 18 个，涵盖主题公园设计工作的每个环节，设计人员分布于深圳、厦门两地办公。从创意设计、项目立项、启动设计、报批报建、设计跟踪、成果交付、意见反馈等过程，深圳、厦门两地人员统一管理、交互工作、互相配合、同步推进。

人员规模扩大，办公场地分散，设计过程要求协调统一，设计质量要求不断提高。纵观目前行业内，能够借鉴和参考的设计类管理经验有限。因此依靠自身管理干部，将建筑协同系统建设完善，使设计的基础信息统一，设计过程可追踪可控制，设计变更的协调性得到落实，已经变得非常必要及紧迫。

方特设计院承载着主题公园从规划创意到项目交付前的所有建筑类、景观类创意设计，设计的输入有游乐设备研发输入、节目创意研发输入、文化产品研发输入、经营类研发输入等，上游输入有着内容多元化、形式多样化、变化频次高等特点。

上游专业的变化容易导致下游专业工作成果的浪费或被动变更，设计成果交付困难，设计成果实施过程效率低下。作为承上启下的关键环节，上游交付成果的管理尤其是上游变更及版本的管理变得尤为重要。

上游各输入条件要求及时传达各个环节的设计人员，不同输入条件要求融会贯通，任何输入条件的变化对相关专业的影响要求及时发现，相关专业的变更要求高度统一与协调。以上种种因素有时成为影响设计效率和质量的关键性要素，必须纳入建筑协同系统统一建设与实施。

方特设计院设计成果文件的使用对象除了各施工单位，还包括预决算部门、系统安装部门、项目管理团队等，成果文件格式种类多、版本多。同一文件的不同使用对象，对于文件的格式要求不同。同一文件的同一使用对象，有时又非常关心历史版本的变化过程。

不同专业、不同部门对于文件存储、发放以及历史版本的管理提出了要求，在本书中对于历史文件的管理给出了详尽的描述，并且经过了实践的检验。经过多年以后，当需要查阅历史文件时，事实证明对历史文件进行管理意义是很大的，但文件版本号的使用与推广在初期也会遭遇一定的困难。

文件存储根据使用对象的不同、使用种类不同，进行分类存储，即可以保证文件应用的简便，又可以保证数据安全。在项目的推动过程中，已经陆续实现了新项目数据的分类

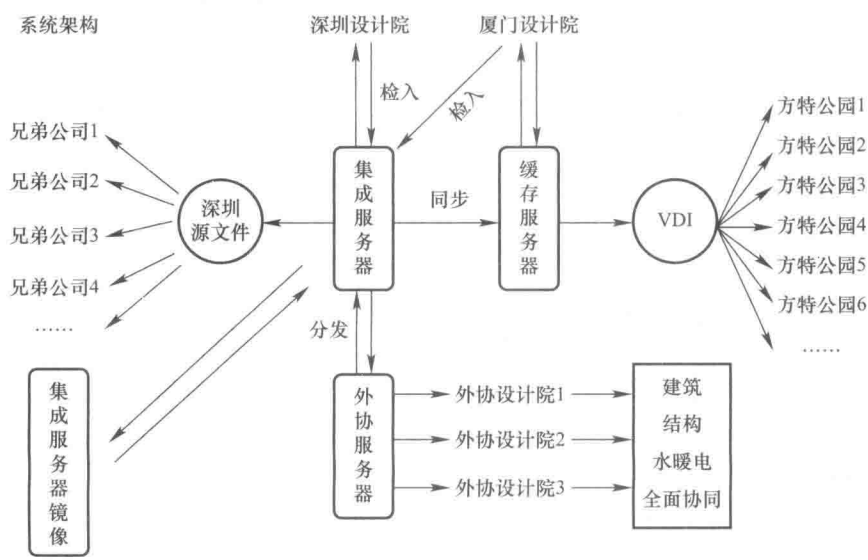
管理、存储与分发。

方特设计院服务的对象包括集团内的各兄弟公司，需求对象及人员遍布全国，传统的文件传送通过电子邮箱进行发送。用电子邮箱传送文件无法确保重要文件及时送达，需要相当数量的人员来接收及发送，邮件流转导致任务处理效率低下。

分布于各地的使用对象，对于接收的文件均有存档的要求，接收文件者往往很难规范存档，存储的文件版本及时效性无法得到保证，增加了文件使用时的风险。统一各接收对象的存储标准，加强文件存储人员的培养及培训，当接收对象增长较快时，以上方法就显得力不从心。将各接收对象对于文件标准化存储的需求统一起来，取消邮件发送文件的工作，可以进一步提高工作效率。

新上线的远程桌面系统，保证了数据的安全性，并为远程访问大数据文件提供了方便，让分布于全国各地的工作人员可以快速地访问所需要的信息。可以彻底取消邮件发送文件的工作，原本需要多地保存的文件集中保存于一个服务器，节省了数据存储培训工作，提高了数据存储的质量及品质，增强了文件存储的严谨性。

本书的编写初衷是希望将已经实施的协同管理方法在集团内部的兄弟公司之间进行推广，让大家从中受益。同时，受行业内其他公司的要求，拟公布发行内部讲义，但由于平时工作任务繁重，讲义基本利用业余时间组织编辑，讲义汇成书稿后，还有较多地方值得改进，欢迎大家批评指正，希望此书对于想推广协同设计及协同管理的同行们能起到帮助。以下附图为 PW 系统框架图：



PW 系统框架图

1 文件命名

1.1 名词解释

过程类图纸：各专业工作目录中一直保持可供其他专业参照的最新版图纸。

成果类图纸：代表某个阶段的成果图纸。

工程简称：如“南宁方特”、“安阳方特”。

项目编号：

1) 单体项目的编号采用规划专业公布的“***项目名称编号对照表”中的编号，单体项目如“A01”、“B01”、“C01”，无需“栋”字。

2) 早期工程中的单体项目以及所有的非单体项目等确无项目编号者无需填写此字段。采用项目中文名称表示，如“海螺湾”、“室外工程”。

3) 工程简称与项目编号之间用英文减号连接，避免出现如“芜湖方特 12# 设备房”的歧义。

项目名称：

1) 单体项目的名称采用规划专业公布的“***项目名称编号对照表”中的名称，单体项目如“牛郎织女”、“1#餐厅”。

2) 室外工程的项目名称采用规划专业对总图的分区区号。室外工程如“A区”、“B区”。

3) 项目编号与项目名称之间用英文括号连接，避免出现如“C102#垃圾收集点”的歧义。

专业：如“建筑”、“给排水”、“园林”。

设计阶段：如“方案图”、“扩初图”、“施工图”。

简述：仅在必要时填写，表示对设计文件的补充说明。当图纸为局部修改，非整套图须用简述说明。内容尽量精简，括号为英文括号，如“（主演厅）”、“（补充地下室）”。

版本号：方案图、扩初图、施工图版本号格式分别为“V1.X.X”、“V2.X.X”、“V3.X.X”，按 SJY-04-A02 文件版本号管理办法执行。

设计人：设计人姓名或设计单位应采用简称。如“方特设计院”、“方特研究院”等。

日期：方特设计院设计的图纸以设计完成日期表示，外协单位的图纸以接收图纸的日期表示。均采用 8 位阿拉伯数字表示，如“20141201”、“20150331”、“20160601”。

用途：在成果类图纸中使用，分为“（存档）”、“（提资）”、“（出版）”共 3 种，括号为英文括号。

存档：表示该图已完成，但不作为“（提资）”、“（出版）”使用。

提资：表示该图作为设计条件发往方特设计院以外的单位或部门用于后续设计相关工作。