中国优秀数据中心

CHINA EXCELLENT DATA CENTER

www.cra-ccua.org.cn
2020年第3期
总第 84期

中国计算机用户协会（CCUA）会刊　　主办单位：中国计算机用户协会数据中心分会

特别报道：

2020聚焦新基建

数据中心行业调查活动结果揭晓

- GB50462-2015修编进行时
  ——访主要起草人周启彤
- 浅谈数据中心节能技术发展及应用

中国 CHINA EXCELLENT DATA CENTER 优秀数据中心

2020 年 09 月 总第 84 期　2004 年 10 月创刊

主办单位：中国计算机用户协会数据中心分会
编　　辑：《中国优秀数据中心》编辑部
编辑委员会 Editorial Committee
主　　任：王智玉
副 主 任：黄群骥　王建民　李崇辉
委　　员：（以姓氏笔画排序）
于庆友　马珂彬　王智檀　邓乃章　尼米智
吕纯强　李　勃　吴建辉　杨　威　杨晓平
郭利群　高　健　黄亦明　裴晓宁

编 辑 部 Editorial Department
主　　编 Editor-in-Chief
蔡红戈 Cai Hongge 010-57724818

副 主 编 Vice Editor-in-chief
王其英 Wang Qiying
李　勃 Li bo

责任编辑 Editor
高鸿娜 Gao Hongna
蒋　诚 Jiang Cheng

美术编辑 Art Editor
范　范 Fang Fang

广告垂询 Advertisement Inquiry
高鸿娜 Gao Hongna 010-57724817

订阅垂询 Subscription Inquiry
孙建青 Sun Jianqing 010-57724831
地　址：北京市海淀区中关村南大街 12 号百欣科技楼 101 室（100081）
Address：Room 101, BaiXin building, Zhongguancun, South Street 12, Haidian District, Beijing (100081)
传真 / Fax：010-64845679
邮　箱：bianjibu@cra-ccua.org.cn
网　址：http://www.cra-ccua.org.cn

声明：
1. 除非作者事先与本刊书面约定，否则作品一经采用，本刊一次性支付稿酬，版权归本刊与作者共同所有，本刊有权自行或授权合作伙伴再使用。
2. 本刊所载之作品，未经许可不得转载或者摘编。
3. 本刊文章仅代表作者本人观点，与本刊立场无关。

2020-03 目录 CONTENTS

特别报道 | SPECIAL REPORT
01 聚焦新基建　数据中心行业调查活动揭晓——2020 年“聚焦新基建 发展新 DC”第十一届中国优秀数据中心峰会暨中国计算机用户协会数据中心分会第 26 届年会特别报道

专访 | EXCLUSIVE INTERVIEW
10 GB50462-2015 修编进行时——访主要起草人周启彤 / 高鸿娜

会员介绍 | MEMBERSHIP INTRODUCTION
14 常州雷宁电磁屏蔽设备有限公司
15 北京泰豪智能工程有限公司
16 中通服咨询设计研究院
17 深圳市艾特网能技术有限公司
18 北京耐威迪科技股份有限公司

绿色节能 | ENERGY CONSERVATION
19 浅谈数据中心节能技术发展及应用 / 孟宪龙 李展 王天明

运维管理 | OPERATION & MAINTENANCE MANAGEMENT
23 业务连续性管理在数据中心的应用现状 / 赵勇祥

样板案例 | TEMPLATE CASE
29 厦航数据中心一期智能化（机房）工程
32 阿克苏大数据中心

产品之窗 | PRODUCT PRESENTATION
36 AI 微模块数据中心

行业热点 | INDUSTRY HOT SPOTS
39 发改委：加快 5G、一体化数据中心等新基建项目建设
40 阿里启用全球最大液冷数据中心

协会动态 | ASSOCIATION DYNAMIC
41 洞悉趋势，探索数据中心项目新机遇
43 IGIDC 国际绿色数据中心创新峰会圆满召开

业界要闻 | INDUSTRY NEWS
45 《工业互联网 综合布线系统》标准起草组研讨会 & 工业建筑信息通信布线技术研讨会在甬成功召开
46 国土资源局机房改造选择台达微模块方案
47 聚势前行，强强联合 曙光数创与青岛恒华战略签约

2020-03 目录
CONTENTS

P01 聚焦新基建、数据中心行业调查活动揭晓

P19 浅谈数据中心节能技术发展及应用

广告索引
Advertising directory
2020/09

封二	华为技术有限公司
封二对页	浩德科技股份有限公司
前彩一	盛年科技有限公司
前彩二	Delta（台达集团）
后彩四	青岛恒华机房设备工程有限公司
后彩三	南京普天天纪楼宇智能有限公司
后彩二	依米康科技集团股份有限公司
后彩一	捷通智慧科技股份有限公司
封三对页	广东欢联电子科技有限公司
封三	浙江一舟电子科技股份有限公司
封底	北京国信天元质量测评认证中心

聚焦新基建
数据中心行业调查活动结果揭晓

2020 年“聚焦新基建 发展新 DC”第十一届中国优秀数据中心峰会暨中国计算机用户协会数据中心分会第 26 届年会特别报道

近年来，随着 5G 技术的不断发展和成熟，网络传输速度面临着不可阻挡的上升趋势，各种数据量也成倍增加。因此，作为算力基础设施底座的数据中心，正身处在一条向上发展的开阔道路。与此同时，在新基建政策的加持下，2020 年数据中心吸引了众多科技巨头携资进场，使得数据中心行业拥有了更多信息披露和公众交互的渠道和机会。在外部网络技术和内部资源的双向加持下，可以说，数据中心行业在未来十年仍然充满机会，拥有无限的可能性。

2020 年 9 月 4 日，由中国计算机用户协会指导，中国计算机用户协会数据中心分会主办的“聚焦新基建　发展新 DC”第十一届中国优秀数据中心峰会暨中国计算机用户协会数据中心分会第 26 届年在北京隆重召开。会议聚焦新基建政策，从目前数据中心行业内外环境出发，深度剖析未来行业的发展趋势，旨在引领中国数据中心行业向更好更辉煌的未来前进。会议吸引了来自人民银行、审计署、海关总署、国家知识产权局、国家体育总局以及金融、能源、通信、互联网行业的代表们，并受到参会嘉宾与观众的高度认可。

中国计算机用户协会理事长宋显珠、副理事长兼秘书长唐群、副理事长张广沛、常务理事余振京，中国计算机用户协会数据中心分会常务副理事长兼秘书长蔡红戈、副秘书长马珂彬、专委会主任黄群骥等领导出席会议。会议由蔡红戈秘书长主持。

峰会上，中国计算机用户协会理事长宋显珠发表致辞，他充分肯定了本次会议并表示，在新基建的政策背景下，数据中心行业的工作者们任重道远。面对新的时代历史转折点，希望大家共同发展，携手奋进。

基于本次会议主题“聚焦新基建发展新 DC”，中国计算机用户协会数据中心分会专委会主任黄群骥演讲的《新基建浪潮下数据中心行业的应对策略》，从今年各省市区发布的新基建政策出发，用数据为我们展现出了一个清晰的产业蓝图，并提供了专业切实的从业建议与参考。他提出，在新基建浪潮到来之际，企业需均衡掌握定位、人才、资本、技术四个元素，缺一不可。

中国石油数据中心（昌平）项目经理杨玉丽在会上分享的《数据中心运行智能化管理模式探索》指出，数据中心持续不断地面临着各种挑战。针对自身定位，昌平数据中心进行了智能化管理模式探索，目前已经形成 80 余份体系文件，25 万字内容，为行业同事提供了很好的先锋作用。她认为数据是运维最重要的因素，大家应做到剥茧抽丝，把数据集中处理，并将目光锁定在远方。

青岛恒华机房设备工程有限公司副总经理、智维事业部总经理李

宋显珠
中国计算机用户协会理事长

黄群骥
中国计算机用户协会数据中心分会专委会主任

杨玉丽
中国石油数据中心（昌平）项目经理

李　刚
青岛恒华机房设备工程有限公司副总经理、智维事业部总经理

居承宗
浙江一舟电子科技股份有限公司数据中心事业部总经理

魏　华
依米康智能工程有限公司副总

孙天勇
北京耐威迪科技股份有限公司产品总监

王宏宇
同方股份有限公司数据中心专业总工

刘　昕
中山泽安科技有限公司总经理助理

刚在会上作了题为《如何做好数据中心接维工作》的报告，介绍了如何有针对性地制定运维方案，如何对数据中心整体进行高效管理与监控，提升整个数据中心的运行效率、减少故障的发生，从而将运维工作不断推向新的高度。

结合 2020 年新冠疫情的背景，浙江一舟电子科技股份有限公司数据中心事业部总经理居承宗为大家介绍了一舟边缘计算产品如何快速可靠地助力火神山雷神山工程，并指出一舟标准化的方案，方便用户通过模板快速选型，助力后疫情时代的信息化建设。目前公司产品广泛使用于多个行业。

作为大数据云计算基础设施建设整体解决方案领导者，依米康拥有先进节能的技术、关键保障产品及系统解决方案、多个发明和实用新型专利知识产权。依米康智能工程有限公司副总魏华分享的《数据中心架构设计及快速部署》，从国家新战略出发，思考和探究了数据中心如何阐述整体规划中的文化元素并介绍和分析了间接蒸发冷、液冷及水系统等技术的发展趋势。同时，魏华副总还分享了他对电气架构的个人思考，在数据中心架构设计和部署方面发表了看法。

可视化配电技术可以让平时繁重的管理工作变得简单高效。北京耐威迪科技股份有限公司产品总监孙天勇发表的《数据中心配线可视化管理》演讲，从配线在数据中心存在的问题并提出了对应的解决方案。同时，在演讲中展示了如何搭建和实现一个可视化系统，对数据中心安全可靠高效运行提供了基础设施方向的建议。

超级计算中心是一个国家的超级大脑，在科研、经济、国际地位等方面的重要性不言而喻。同方股份有限公司数据中心专业总工王宏宇为参会观众带来的《浅谈超级计算新基建》，从超级计算现状和发展趋势、中国超级计算中心的分布以及超级计算的项目亮点和难点等多方位入手，探讨了新基建背景下超级计算技术的发展现状和应用价值。

消防的重要性不言而喻。中山泽安科技有限公司总经理助理刘昕在会上发表演讲《精准消防与预制化—数据中心新技术应用》，结合数据中心发展趋势介绍了对应的火灾风险特征、精准消防的定义及其价值，向参会者细致讲解了预制化技术和机制化消防模块的优势。

自 2009 年数据中心分会发起第一届数据中心行业调查结果以来，数据中心行业调查数据结果在提供行业发展趋势全局视野和展望行业未来战略部署上发挥了不可忽视的作用，获得行业一致好评。调查结果数据不仅揭示了数据中心行业发

蔡红戈
数据中心分会常务副理事长
兼秘书长

查劲松
中国银行信息科技运营中心
高级工程师

王婷婷
南京普天天纪楼宇智能有限
公司数据中心产品经理

展规模和发展水平，更是确立与传扬了行业先进技术和发展趋势。

数据中心分会常务副理事长兼秘书长蔡红戈带来的《数据中心行业调查结果——我们面临的机遇与挑战》报告，剖析了近年数据中心的调查数据，深刻揭示了目前数据行业发展走向。调查活动涵盖实施、运维、设计、产品、业绩调查等多个类别，覆盖众多的行业用户，获得广泛关注，成为行业发展重要参考数据。

中国银行信息科技运营中心高级工程师查劲松的《“随需而变”——“后疫情时代”金融数据中心的发展趋势》，向我们分析了金融数据中心面对的变化与挑战，总结并分享了金融数据中心的六大发展趋势，获得与会人员认可。

边缘计算模式能就近解决网络传输问题，未来几年，是边缘数据中心发展的关键时期。在演讲《新基建形式下边缘数据中心的发展》中，南京普天天纪楼宇智能有限公司数据中心产品经理王婷婷，基于边缘数据中心与传统大数据中心的区别，根据应用场景的需求将边缘数据中心划分为室内型和室外型，并在新基建概念下分别对两类中心进行了特征、功能和使用情况进行了介绍。

中国建筑技术集团有限公司智能化部主任赵晨的《数据中心运维中的节能管理》，从具体项目案例出发，基于其运行安全隐患，向我们介绍了如何通过对中小机房改造从而达到改进目标，搭建起更安全的运行环境，实现更节能的运行目标。

北京国信天元质量测评认证中心是国内专业从事数据中心机房检测及认证的第三方服务机构，无论在技术经验还是在案例数量上都处于行业领先。国信天元副总经理周英杰分享的《测评认证助力数据中心质量提升》，从如何保持和提高机房高可用性和安全性、如何延长机房的生命周期、如何保障机房的节能环保等多个角度向我们介绍了数据中心质量认证的各项标准和努力目标。

北京突破电气（天津）有限公司产品经理刘帅的《数据中心弹性配电解决方案》向我们对比介绍了传统配电方案和新型弹性母线配电

赵　晨
中国建筑技术集团有限公司
智能化部主任

周英杰
北京国信天元质量测评认证
中心副总经理

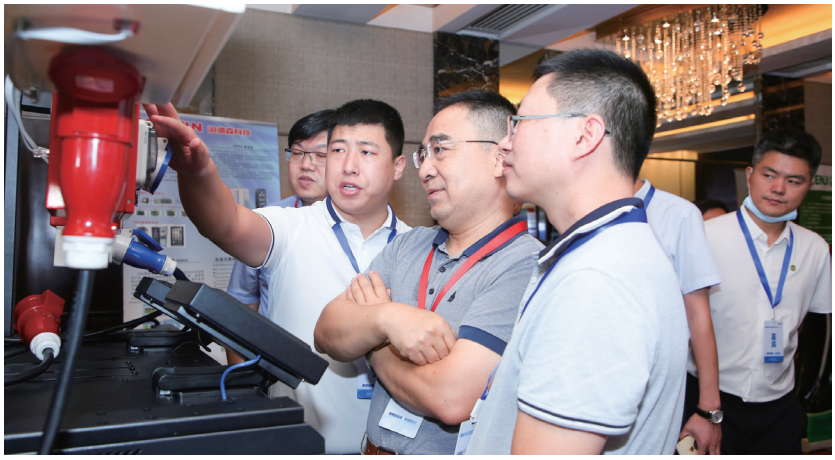
刘　帅
北京突破电气（天津）有限公司
产品经理

奚鹏飞
广东欢联电子科技有限公司
营销总监

项目，并分析了数据中心末端配电的现状，指出了传统 PDU 配电的不足之处，同时向我们提出了相应的解决方案。

广东欢联电子科技有限公司是专业从事综合布线等产品的研制和销售，是全球领先的网络基础设施供应商之一。广东欢联营销总监奚鹏飞的《5G 时代下综合布线的发展趋势和创新》报告，基于 5G 技术的概念和背景，向我们介绍了 5G 综合布线面临的问题和发展趋势。

在第十一届数据中心行业调查活动结果公布环节，现场气氛格外



热烈。会议公布了数据中心实施样板项目、数据中心运维样板项目、数据中心设计样板项目、数据中心最佳管理团队、数据中心用户满意产品、数据中心创新产品，参会者频频欢呼并合影留念。数据中心分会持续 26 年为行业搭建交流的桥梁，持续 11 年进行行业调查活动，持续向业界推荐样板工程和创新技术产品，不仅是对优秀企业的鼓励，也如实反映着数据中心行业的发展现状。完整调查结果见 P6。

周　君

青岛特锐德电气股份有限公司
总裁

针对大型数据中心和小型数据中心的电力解决方案，青岛特锐德电气股份有限公司总裁周君在演讲《预制式模块化多能融合数据中心电力解决方案》中，给出了详细的说明，他介绍了预制式建站模式的突出优势、多站融合系统新架构、多站融合智慧能源管理平台架构，并通过典型案例“国网多站融合示范应用”全方位的向我们展示了预制式模块化多能融合在数据中心电力方面的作用。

本次会议特设若干个交流展位，来自全国各地的机柜、线缆等供应商及施工、运维企业前来参展，现场交流有序。

会议开启同步线上直播，为线上线下交流提供了渠道。数据中心分会将继续为会员服务、为行业发展服务、为政府决策服务，发挥好社团组织作用，为中国的数据中心行业发展贡献力量。望行业同仁抓住新基建的历史机遇，继续努力，携手并进，为数据中心行业的发展继续发光发热，向美好的未来奋勇拼搏，不断前行。

第十一届数据中心调查结果全面揭晓

自 2009 年数据中心分会发起第一届数据中心行业调查结果以来，获得行业一致好评。调查结果的揭晓，是对数据中心行业发展规模和发展水平的揭示，更是对行业先进技术和发展趋势的确立与传扬。恭喜所有名列调查结果的单位，这份调查结果凝聚了各单位每一名从业人员的拼搏，望行业同仁继续努力，携手并进，为数据中心行业发展贡献力量。

2019年度实施样板项目

1.实施样板项目：阿克苏大数据中心
实施单位：捷通智慧科技股份有限公司
2.实施样板项目：北京房山绿色云计算数据中心
实施单位：依米康智能工程有限公司
3.实施样板项目：北京新机场信息中心及指挥中心工程机房智能化工程
实施单位：中电系统建设工程有限公司
4.实施样板项目：广州汇云数据中心项目
实施单位：香江系统工程有限公司
5.实施样板项目：贵阳银行金融城数据中心
实施单位：捷通智慧科技股份有限公司
6.实施样板项目：国家知识产权局专利局专利审查协作天津中心机房工程建设项目
实施单位：北京科计通电子工程有限公司
7.实施样板项目：湖南磐云数据中心机电安装工程
实施单位：北京长空建设有限公司
8.实施样板项目：嘉兴银行数据中心项目
实施单位：青岛恒华机房设备工程有限公司
9.实施样板项目：交通银行股份有限公司贵州省分行中心机房工程
实施单位：北京科计通电子工程有限公司
10.实施样板项目：金山云小米互联网电子产业园云计算平台项目
实施单位：北京科海致能科技有限公司
11.实施样板项目：黔西南绿色大数据南方基地1期工程1号机房楼、1#机房楼4层屏蔽机房机电配套工程项目
实施单位：信通达智能科技有限公司
12.实施样板项目：厦航数据中心一期智能化(机房)工程
实施单位：中国建筑技术集团有限公司
13.实施样板项目：四川农村信用社联合社石墙数据中心建设项目
实施单位：上海华东电脑股份有限公司
14.实施样板项目：小米移动互联网产业园项目数据机房工程
实施单位：中国建筑技术集团有限公司
15.实施样板项目：新乡大数据产业园1#数据中心
实施单位：安华智能股份公司
16.实施样板项目：中国工商银行股份有限公司浙江省分行钱江新城办公大楼机房建设工程
实施单位：安华智能股份公司
17.实施样板项目：中国海洋大学崂山校区高性能计算机房项目
实施单位：青岛恒华机房设备工程有限公司
18.实施样板项目：中国移动(江苏无锡)数据中心三期4号楼
实施单位：中邮建技术有限公司
19.实施样板项目：中国移动(山东济南)数据中心一期
20.实施样板项目：卓朗科技天津红桥云计算数据中心
实施单位：捷通智慧科技股份有限公司

2019年度运维样板项目

1.运维样板项目：国家主数据中心、第二数据中心运维服务项目
运维单位：中体彩科技发展有限公司
2.运维样板项目：锦州银行数据中心基础设施运维服务项目
运维单位：北京健伦机房工程有限公司
3.运维样板项目：山东省农村信用社联合社数据中心基础设施运维服务项目
运维单位：青岛恒华机房设备工程有限公司
4.运维样板项目：上海农商银行张江处理中心生产类设施相关维护项目
运维单位：上海华东电脑股份有限公司
5.运维样板项目：中国民生银行马坡数据中心驻场运维项目
运维单位：中国建筑技术集团有限公司

2019年度设计样板项目

1.设计样板项目：川西大数据产业园(一期)工程
设计单位：华信咨询设计研究院有限公司
2.设计样板项目：大庆云计算产业园数据中心
设计单位：北京电信规划设计院有限公司
3.设计样板项目：甘肃国网云数据中心建设项目(一期)
设计单位：中通服咨询设计研究院有限公司
4.设计样板项目：国富瑞武清数据中心
设计单位：信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司
5.设计样板项目：兰州新区大数据产业园
设计单位：北京电信规划设计院有限公司
6.设计样板项目：雄安(衡水)先进超级计算中心项目
设计单位：中国建筑设计研究院有限公司
7.设计样板项目：中体彩国家主数据中心(基础设施)扩容项目
设计单位：信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司

2019年度数据中心最佳管理团队

1.上交所金桥数据中心项目管理团队
2.中信银行（合肥）金融后台服务中心项目管理团队

2019年度用户满意产品

1.用户满意产品：AIoT数据中心垂直制冷能效控制系统
设计及研发单位：北京嘉木科瑞科技有限公司
2.用户满意产品：AOC/DAC有源线缆
设计及研发单位：广东欢联电子科技有限公司
3.用户满意产品：A级防火导静电地面涂料
设计及研发单位：华东理工大学华昌聚合物有限公司
4.用户满意产品：防静电地板
设计及研发单位：佳辰地板常州有限公司
5.用户满意产品：防静电地板
设计及研发单位：江苏双奇地板有限公司
6.用户满意产品：防静电活动地板
设计及研发单位：莱州市华福机房材料有限公司
7.用户满意产品：轨道式精密小母线
设计及研发单位：深圳市海德森科技股份有限公司
8.用户满意产品：华为UPS电源
设计及研发单位：华为技术有限公司
9.用户满意产品：计通智能监控软件[简称:JITON-IMS]V1.0
设计及研发单位：深圳市计通智能技术有限公司
10.用户满意产品：模块化风冷型机房空调
设计及研发单位：阿尔西制冷工程技术(北京)有限公司
11.用户满意产品：模块化机房监控管理系统V1.0
设计及研发单位：深圳市计通智能技术有限公司
12.用户满意产品：模块化数据中心
设计及研发单位：广东欢联电子科技有限公司
13.用户满意产品：全钢防静电地板
设计及研发单位：常州市汇亚装饰材料有限公司
14.用户满意产品：SIWOQ7
设计及研发单位：沈阳斯沃电器有限公司
15.用户满意产品：预端接高密度系列产品
设计及研发单位：南京普天天纪楼宇智能有限公司
16.用户满意产品：智能小母线
设计及研发单位：北京突破电气有限公司

2019年度创新产品

1.创新产品：AI微模块数据中心
设计及研发单位：浪潮电子信息产业股份有限公司
2.创新产品：CoolMaster变频氟泵空调系列
设计及研发单位：深圳市艾特网能技术有限公司
3.创新产品：沧海系列集装箱式智慧数据中心
设计及研发单位：浙江一舟电子科技股份有限公司
4.创新产品：FusionCol8000-E间接蒸发冷却
设计及研发单位：华为技术有限公司
5.创新产品：机架式消防模块
设计及研发单位：中山泽安科技有限公司
6.创新产品：双冷源列间空调+干冷器
设计及研发单位：阿尔西制冷工程技术(北京)有限公司
7.创新产品：智能电池系统
设计及研发单位：深圳市海德森科技股份有限公司
8.创新产品：智能母线
设计及研发单位：沈阳诚高科技股份有限公司
9.创新产品：助拔型一缆双芯光纤跳线
设计及研发单位：南京普天天纪楼宇智能有限公司

数据中心分会将继续为会员服务，为行业发展服务，为政府决策服务，发挥好社团组织作用，为中国的数据中心行业发展贡献力量。

第十一届数据中心行业调查结果

——数据中心工程及运维企业业绩揭晓

数据中心工程企业调查结果

工程额：9亿至22亿

1. 捷通智慧科技股份有限公司
2. 青岛恒华机房设备工程有限公司
3. 同方股份有限公司
4. 依米康智能工程有限公司

工程额：5亿至8亿

5. 中国建筑技术集团有限公司
6. 北京长城电子工程技术有限公司
7. 上海蓝色帛缔智能工程有限公司
8. 上海霆峰计算机机房工程有限公司
9. 中邮建技术有限公司
10. 北京科海致能科技有限公司

工程额：1亿至5亿

11. 北京泰豪智能工程有限公司
12. 中电系统建设工程有限公司
13. 北京科计通电子工程有限公司
14. 方正国际软件（北京）有限公司
15. 合肥皖信信息工程有限责任公司
16. 杰创智能科技股份有限公司
17. 安华智能股份公司
18. 北京长空建设有限公司
19. 西安和发电子科技有限公司
20. 恒锋信息科技股份有限公司
21. 深圳天安源机房设备工程有限公司
22. 信通达智能科技有限公司
23. 东升耘智科技有限公司（原西安东升）
24. 北京真视通科技股份有限公司
25. 沈阳诚高科技股份有限公司
26. 隆嘉云网科技有限公司
27. 上海延华智能科技（集团）股份有限公司
28. 福建长城电子技术工程有限公司

另：

工程额：9亿至22亿

1. 香江系统工程有限公司
2. 本贸科技股份有限公司

数据中心运维企业调查结果

1.捷通智慧科技股份有限公司
2.青岛恒华机房设备工程有限公司
3.中国建筑技术集团有限公司
4.上海华东电脑股份有限公司
5.上海金曜电子工程有限公司
6.北京长城电子工程技术有限公司
7.西安和发电子科技有限公司
8.北京健伦机房工程有限公司
9.东升耘智科技有限公司（原西安东升）
10.深圳天安源机房设备工程有限公司
11.宁波理想信息工程有限公司
12.本贸科技股份有限公司
13.信通达智能科技有限公司
14.北京科计通电子工程有限公司
15.沈阳诚高科技股份有限公司

周启彤

中国机房设施工程有限公司副总经理、2015 年度中国数据中心卓越人物、中国计算机用户协会数据中心分会专家委员会专家、数据中心（机房）等级认证高级认证师、作为主编人员和参编人员编制国家标准、定额三十余项。

GB50462-2015 修编进行时
——访主要起草人周启彤

■ 高鸿娜

《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008 于 2008 年 11 月发布，2009 年 6 月实施；2015 年 12 月修订后更名为《数据中心基础设施施工及验收规范》GB50462-2015 发布，2016 年 8 月实施，多年来该规范为数据中心的实施及验收工作起到了至关重要的作用。日前，协会特对主要起草人进行采访。

高鸿娜：《数据中心基础设施施工及验收规范》正在修订，从《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008、2015 到 2020 年，您觉得施工及验收规范标准每一次修订的依据是什么？从什么时候启动的？

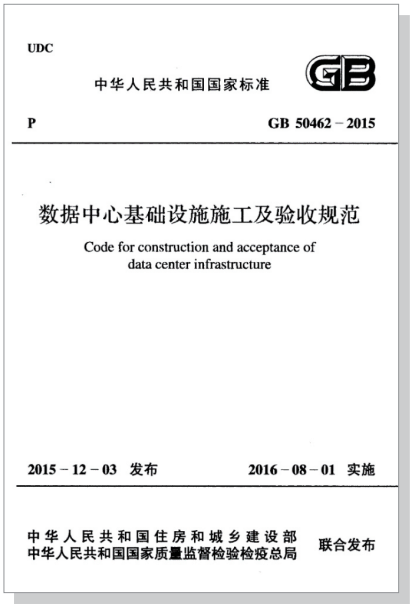
周启彤：由于电子信息技术平均每 2.5 年发展一代，每一代 IT 技术的发展都意味着其支持技术的发展和支撑环境的改变，如机房的环境要求、建筑结构、空气调节、电气、电磁屏蔽、综合布线、监控与安防防范、给水排水、综合测试等技术的发展，这些技术的发展要求我们对相关技术规范进行相应的修订。按照有关规定报请中华人民共和国住房和城乡建设部并得到批准。我们 GB50462-2008 于 2012 年开始进行修订，今年开始对 GB50462-2015 进行修订。

高鸿娜：此次 GB50462 采用了局部修订的形式，这种形式在以往的标准修订中很常见吗？什么情况下会采用局部修订这种形式？

周启彤：局部修订的形式还是比较多的，一般情况是标准规范在执行的过程中随着新技术、新工艺、新材料、新设备的不断发展，标准规范中的一些条款难以满足实际工作中的需要，但原标准的大部分内容还是适用的，因此对现在执行的标准规范采取了局部修订的形式。

高鸿娜：通常一个标准是随着技术的发展而修订的，那么此次修订亟需解决哪方面的问题？

周启彤：GB50462 与现行的数据中心有关国家标准相协调的问题。


UDC

中华人民共和国国家标准

P GB 50462－2015

数据中心基础设施施工及验收规范

Code for construction and acceptance of data center infrastructure

2015－12－03 发布 2016－08－01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 联合发布

GB50462 中装饰装修与一般工民建中装饰装修的区别。

及时增、删、改部分条款以满足新一代数据中心基础设施施工及验收的要求。

高鸿娜：本次修订的主要内容是？

周启彤：由于 GB50462-2015 在数据中心的相关国家标准发布实施的比较早，这次修订要与其他数据国家标准 GB50174、GB51409 等相协调。

局部修订一些满足不了实际工作需要的条款。

拟增加预制化数据中心的内容。

由于数据中心行业发展建设迅猛，但施工质量采用现行国家标准有偏差，因此本次修订综合测试、验收章节中拟增加了工程与现行国家标准使用符合度的内容。

高鸿娜：您谈到了新增内容中包括工程与现行标准符合度验收，您觉得这部分修订对行业未来的施工和验收工作有什么指导意义？

周启彤：对数据中心基础设施施工，起到了严控工程施工质量，从施工方案、准备、实施等环节做到实处的作用，从而对于整个数据中心行业良性发展起到重要作用，同时也符合中央对新基建、新基础设施的施工质量的要求。

高鸿娜：新版 GB50462 的修订是否对数据中心的工程建设提出了新的要求？

周启彤：新版 GB50462 不再局限于陆地建筑内的新建、改建和扩建的数据中心基础设施。

高鸿娜：您预计新一版 GB50462 的发布将对数据中心行业产生什么样的影响？

周启彤：新一版 GB50462 的发布会更加适应 2020 年 3 月中共中央政治局常委员会会议中提出的加快以 5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的新型基础设施建设进度要求，引导数据中心基础设施施工领域，依法依规引用现行的国家标准规范要全文执行，不能断章取义。

高鸿娜：GB50462 的修订正值疫情期间，请您谈一谈在修订过程中是否遇到了什么困难？

周启彤：修订正值疫情期间，一些研讨会议需要通过视频会议的形式，这样效果可能差一些，另一方面修订的调研工作也不同程度受到一些影响。我相信在修订工作中，我们所有的参编专家一定能克服各种困难，交出一份满意的答卷。

高鸿娜：协会很多专家也探讨了疫情给数据中心带来的机遇与挑战，那么 GB50462 是否在内容方面有相应增加？

周启彤：此次疫情期间，火神山和雷神山医院在 20 天时间建成。正是得益于使用了预制化技术，再一次彰显了“中国速度”，吸引了社会的广泛关注。可以预见，未来数据中心在部署速度和可扩展性等方面的要求势必更高。在如此的大趋势下，GB50462 内容增加了预制化的数据中心内容。

高鸿娜：截至日前，参编单位有哪些，如何分工，各自的角色是什么？增加了哪些参编单位？

周启彤：参编单位及分工见表 1。目前增加了华为技术有限公司等几家单位。

高鸿娜：参编单位的选择是否有什么考量标准或依据？

周启彤：因为本次 GB50462 修订为局部修订，按照中华人民共和国

表 1 参编单位及分工

编制内容	负责编写单位
1 总则	工信和信息化部中国电子技术标准化研究院电子工程标准定额站、中国机房设施工程有限公司
2 术语	工信和信息化部中国电子技术标准化研究院电子工程标准定额站、中国机房设施工程有限公司
3 基本规定	工信和信息化部中国电子技术标准化研究院电子工程标准定额站、中国机房设施工程有限公司、盛年科技有限公司
4 围护结构（室内装饰装修）	中国机房设施工程有限公司
5 电气系统	北京科计通电子工程有限公司、中国电子工程设计院、中国石油勘探开发研究院
6 防雷与接地系统	太极计算机股份有限公司、中国电子工程设计院
7 空气系统	中国电子系统工程第二建设有限公司、中电系统建设工程有限公司、中国石油勘探开发研究院、深圳市共济科技股份有限公司
8 给水排水系统	中国电子系统工程第二建设有限公司、中电系统建设工程有限公司
9 网路与布线系统	天津市方卫信息系统工程技术有限公司、南京普天天纪楼宇智能有限公司、浙江德塔森特数据技术有限公司、广州华南信息产业有限公司、浙江一舟电子科技股份有限公司
10 监控与安全防范	深圳市共济科技股份有限公司、南京普天天纪楼宇智能有限公司
11 电磁屏蔽系统	常州雷宁电磁屏蔽设备有限公司
12 综合测试	北京长城电子工程技术有限公司、北京国信天元质量测评认证中心、中国电子技术标准化研究院、国家电子计算机质量监督检验中心
13 竣工验收	北京国信天元质量测评认证中心、中国电子技术标准化研究院
14 预制化、集装箱、微模块数据中心	南京普天天纪楼宇智能有限公司、深圳市共济科技股份有限公司、浙江德塔森特数据技术有限公司、北京科计通电子工程有限公司、华为技术有限公司、青岛恒华机房设备工程有限公司

住房和城乡建设部的有关规定，原则上是选择 GB50462 原参编单位，新增加章节内容需增加参编单位选择与数据中心相关标准的参编单位，以及在国内行业领域领军带头单位参加编制。

高鸿娜：根据正常进度，请问 GB50462 新版本何时可以发布、实施？

周启彤：正常进度为 2021 年年底发布，具体实施时间按照相关规定执行。

后记：

2020 年的新冠疫情，终将以特殊的形式载入史册，数据中心也将以“新基建”的基础展示在世人面前。总理的《政府工作报告》中“今年发展主要目标和下一阶段工作总体部署”强调“推进加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展 5G 应用，建设数据中心”，这展示出我国坚定不移加强基础设施建设的积极姿态。随着“新基建”加快推进，毫无疑问数据中心行业将迎来又一轮的大发展。

面对行业发展万马奔腾的局面，以周总及数据中心分会专家为代表的行业规则的制定者们，冷静观潮，踏实工作，为即将到来的汹涌大潮规划好路线，加固好堤坝，设置好闸门。GB50462 的局部修订意味着编委们已经开始未雨绸缪，为迎接行业的大发展做好了准备。相信以中国计算机用户协会数据中心分会专家为主要起草人的新版 GB50462 必将为推动数据中心有序、高质量的发展起到应有的作用。

周启彤

负责主编国家标准：

◎ 1986 年、1992 年、2005 年《电子建设工程预算定额》

◎ 2005 年《洁净厂房（室）及电子设备技术场地安装工程定额》

◎ 2005 年《洁净厂房（室）及电子设备技术场地安装工程全国统一工期定额》

◎ 2006 年 –2008 年《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462–2008

◎ 2014 年《电磁屏蔽室工程施工及质量验收规范》GB/T 51103–2015

◎ 2015 年《数据中心基础设施施工及验收规范》GB50462–2015

负责参编国家标准：

◎ 1987 年《计算站场地技术条件》GB2887–89

◎ 1992 年《电子计算机机房施工及验收规范》SJT30003–93

◎ 2005 年《电子建设工程全国统一费用定额》

◎ 2007 年 ~2009 年《城市轨道交通工程预算定额》GCC103–2008 第九册

◎ 2008 年《电子信息系统机房设计规范》GB 50174–2008

◎ 2013 年《全国统一安装定额》《通用安装工程消耗量标准》第五册 《建筑智能化工程》

◎ 2013 年《安装工程施工仪器仪表台班费用定额》

◎ 2013 年《数据中心机房检测技术标准》

◎ 2013 年《数据中心设计规范》

◎ 2014 年《电子会议系统工程施工及验收规范》GB 51043–2014

◎ 2015 年《电子建设工程标准体系》

◎ 2015 年《电子工业厂房综合自动化工程技术规范》

◎ 2015 年《电子工程节能施工质量验收规范》

◎ 2015 年《数据中心建设标准》.....