

2022年 / 4
第16卷 / 总第94期

IB 智能建筑 电气技术

Electrical Technology of Intelligent Buildings

主管：中国建设科技集团股份有限公司 主办：亚太建设科技信息研究院有限公司

中国建筑设计研究院有限公司
70周年专刊

IB 智能建筑电气技术

中国建筑设计研究院有限公司70周年专刊

2022年04期 第16卷 总第94期



ISSN 1729-1275 CN 11-5589/TU



万方数据

中国建筑设计研究院有限公司 70 周年专刊

专访

- [1] 我与中国院：传承实干，发展创新——专访中国建筑设计研究院有限公司总工程师 李俊民

供配电

- [4] 浅谈机电专业的协作设计
Discussion on the Cooperative Design of Electromechanical Specialty 李俊民
- [8] 北京 2022 年冬奥会和冬残奥会高山滑雪及雪车雪橇中心供电保障策略
Power Supply Guarantee Strategy for Alpine Ski Center and Bobsled Center of Beijing 2022 Olympic and Paralympic Winter Games 张青 高学文
- [12] 北京 2022 年冬奥会和冬残奥会延庆奥运村项目的电源保障
Power Supply Guarantee for Yanqing Olympic Village Project of Beijing 2022 Olympic and Paralympic Winter Games 曹磊
- [18] 超级计算数据中心供配电系统设计探讨
Discussion on Power Supply and Distribution System Design of Super Computing Data Center 江峰
- [22] 博物馆实验室电气设计浅析
Analysis on Electrical Design of Museum Laboratory 常立强 翟奇
- [26] 室内冰雪游乐建筑电气设计难点
Difficult Points of Electrical Design for Indoor Ice-snow Amusement Building 张雅维 刘云强 马霄鹏
- [30] 国家体育场机电设备节能改造设计
Energy-saving Design of MEP Device in National Stadium of Beijing 许士骅
- [34] 某商展会议综合体的供电保障措施
Power Supply Guarantee Measures for a Commercial Exhibition and Conference Complex 裴元杰
- [38] 数据中心 35(20)kV 供配电系统接地方式探讨
Discussion on Grounding Mode of 35(20)kV Power Supply and Distribution Systems in Data Center 李益惠 唐登月

“双碳”节能

- [42] “双碳”目标下光伏建筑一体化发展现状及前景分析
Development Status and Prospect Analysis of Photovoltaic Building Integration under the Carbon Peaking and Carbon Neutrality Goals 曹磊 袁天驰
- [46] 光伏并网技术要点浅析与应用探讨
Discussion on Key Points and Application of Photovoltaic Grid-connected Technology 庞晓霞 熊小俊
- [50] 直流配电系统形式及故障类型分析
Analysis of DC Distribution System Forms and Fault Types 胡桃
- [55] “双碳”战略之变压器配置研究
Research on Transformer Configuration for Carbon Peaking and Carbon Neutrality 李战赠 杜兴

照明

- [59] 航站楼内不同视觉区域的光环境评价方法
Evaluation Method of Light Environment in Different Visual Areas of Terminal 张肖肖 李俊民
- [63] 略谈“过渡照明”
Discussion on Transitional Lighting 王苏阳 翟奇 胡思宇

李宝华 张辉 王昊 何学宇	雪车雪橇赛道照明设计要点 Lighting Design and Research of National Sliding Centre Track	[67]
王月琪 姜海鹏	浅析典型场所的应急疏散照明 Analysis of Emergency Evacuation Lighting in Typical Places	[71]
电气安全		
何静 钱程	室外景观配电安全性设计探讨 Discussion on Safety Design of Outdoor Landscape Power Distribution	[75]
宋海威 常立强	民用建筑防洪减灾电气设计探讨 Discussion on Electrical Design for Flood Control and Disaster Reduction in Civil Buildings	[80]
电气消防		
刘云强 马霄鹏 张雅维	超大规模火灾报警系统架构 Hyper-scale Fire Alarm System Architecture	[84]
李维时 杨媚	环境噪声对消防应急广播、报警装置设置的影响 Influence of Ambient Noise on the Setting of Fire Broadcasting and Alarm Devices	[87]
庞晓霞 许冬梅	剧场消防报警与联动 Theater Fire Alarm and Linkage	[90]
叶丽娟 唐登月	数据中心 IT 机房的火灾探测与联动控制设计 Design for Automatic Fire Alarm and Linkage Control System in Data Center IT Room	[94]
智能化		
陈玲玲 王野	探讨建筑物内网络的划分 Discussion on the Division of Network in Buildings	[99]
唐艺	全光网络系统的应用 Application of All-optical Network System	[103]
张弩 刘爱学	调度中心、指挥中心工艺设计浅析 Analysis on Technological Design of the Dispatch Center and Command Center	[108]
赵雨农	冬奥会主媒体中心智能化系统设计 Intelligent Building Design of the Beijing 2022 Olympic Winter Games Main Media Center	[113]
白振文 肖忠亮	建筑数字化升级改造探讨 Discussion on Digital Upgrading of Buildings	[116]
王青	数字视频监控系统存储计算及存储方式 Storage Calculation and Storage Method of Digital Video Surveillance System	[121]
Index to Manufacturers	广告索引	[124]
Knowledge Corner	知识角	[124]

常见磁盘阵列类型 表 4

序号	磁盘阵列类型	热备盘个数	校验盘个数	有效盘个数	满配 6T 盘后有效盘总容量 TB	备注
1	8 盘位	1	1	6	36	
2	16 盘位	1	1	14	84	均支持 Raid0、
3	24 盘位	1	1	22	132	Raid1、 Raid3、
4	36 盘位	1	1	34	204	Raid4、 Raid5、
5	48 盘位	1	1	46	276	Raid10、Raid50

3) 云存储

云存储通过集中式的存储方式部署在中心机房,用于存储管理所有前端监控摄像头的视频、图像及结构化数据。采用集中式存储方案,物理介质

集中布防,更方便管理,数据更可靠、更安全,更容易实现数据的大规模共享和应用。系统技术架构如图 2 所示。

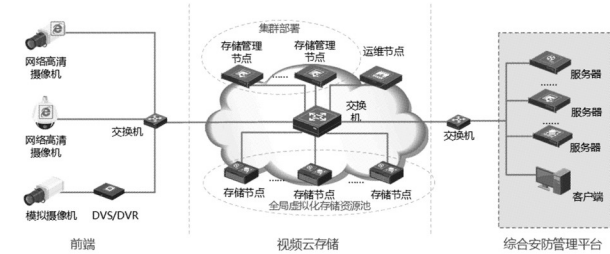


图 2 视频云存储技术架构图

(2) 存储方式比较

常见的存储方式对比如表 5 所示。

NVR 存储、磁盘阵列存储、云存储对比

表 5

存储类型	NVR 存储	磁盘阵列存储	云存储
特点	1) 可以观看、浏览、回放、管理、存储多个网络摄像机 2) 容量大时所需空间较大 3) 存储、调看反应速度较慢 4) 无法通过流媒体服务器进行转发 5) 价格较便宜	1) 具有高带宽数据传输的优势 2) 采用企业级硬盘,功率小,稳定性高 3) 可通过流媒体服务器进行转发,对视频进行分析等其它功能 4) 价格较高	1) 整机热备,稳定性最高,运维服务持续稳定 2) 空间管理灵活高效,毫秒级快速检索 3) 提供标准 API 接口与平台对接,透明存储业务处理流程,避免重复开发 4) 公有云存储涉及到视频监控应涉及到敏感、视频信息的隐私 5) 价格最高
应用场所	主要用于中小型建筑中,对功能要求不高	主要用于大型园区内,功能性强,易于扩展。目前一般选用 RAID5	1) 主要用于对视频存储要求较高的单位(如法院、公安局) 2) 主要用于连锁企业,不同区域内实现统一存储

3 结束语

本文主要对 H.264、H.265 压缩标准下存储容量的计算过程及常见存储方式进行介绍。在实际工程中需要根据项目规模、使用特点、功能需求等综合因素选择存储方式,为业主提供更合理的方案。IBE

参 考 文 献

[1] 孙佳华. 人工智能安防 [S] 北京: 清华大学出版社. 2020.
 [2] 工业电视系统工程设计标准: GB/T50115—2019 [S] 北京: 中国计划出版社. 2019.
 [3] 智能建筑设计标准: GB50314—2015 [S] 北京: 中国计划出版社. 2015.