



云南省某水电消纳示范项目 可行性研究报告

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

第一章 项目概述

1.1 项目概况

云南省某水电消纳示范项目

.....

1.2 项目建设单位

1.3 项目背景

从全球范围来看，数据中心的发展同国家的整体宏观经济和信息化程度是明显相关的。根据 ICT research 研究表明，近三年以来欧洲、北美地区的发达国家是世界数据中心最大的市场，但其在全球数据中心市场的占比呈现出逐年下降的趋势，而以金砖五国为首的发展中国家由于其经济呈现出高速的发展势头，从而带动了这些国家大数据算力市场持续高速的发展，而且这种高速发展的趋势在短期内不会改变，未来 5-10 年内发展中国家的大数据算力市场将会进入一个稳定的高速发展期。

区块链天生具有重塑金融、网络安全、供应链管理等领域的基因。区块链技术公开、不可篡改的属性，具备改变金融基础架构的潜力，各类金融资产均可以被整合进区块链账本中，成为链上的数字资产，在区块链上进行存储、转移、交易，使其在金融领域的应用前景广阔。

近年来随着国家对信息化发展的日益重视，企业自身的信息化战略的深入推进，区块链、大数据算力市场呈现出迅猛发展的势头。随着中国信息化工作的持续深入，尤其是中小企业信息化需求旺盛。政府、金融、物流、制造等行业信息化应用将拉动区块链、大数据算力市场发展。

.....

1.4 可行性研究的依据

1.5 可行性研究的范围

1.6 项目投资估算

1.7 主要结论和建议

1.7.1 主要结论

1.7.2 问题与建议

1、本期项目建设进度安排周期较短，建议项目承担单位尽快办理好有关报批手续，积极筹措资金，争取项目早日上马、按时投产并尽早发挥效益；

2、与项目有利益相关的供电、供水、交通、电信等部门，建议当地政府及有关部门协调动员他们积极参与配合，以缓解项目建设的压力；

3、建议项目的承建单位、设备制造商、设计单位、施工单位及监理单位等相关部门密切合作、精心组织，在确保项目进度的同时严把质量关。

.....

第二章 工程建设的必要性和可行性

2.1 项目建设的必要性

1、促进传统产业升级改造的需要

本项目将开展的区块链、云计算模式，将给客户提供更多更大的价值，以及更自由的选择，企业既可以从云中获取服务，也可以自己构建 IT 系统，这将提高企业信息化的深度和广度，也将改变企业的业务模式，极大的提高企业劳动生产率。同时利用本地电网的优势资源，将大大的带动地区经济的发展。

2、快速部署、抢占区块链、大数据算力市场先机的需要

政务应用、腾讯、百度、新浪等一些大数据算力大型客户经常需要超大容量的大数据算力机房，但大数据算力提供商往往没有现有大容量的机房，而新建一个符合要求机房的建设周期过长。因此造成了很多大客户业务的流失。快速部署非常适合今天的动态 IT 环境，当业务需要时，可以将服务迅速推向市场，减少了时间成本，降低了传统数据中心的建设风险，抢占了区块链、大数据算力市场的先机。

.....

2.2 工程建设的可行性

第三章 市场及业务需求分析

3.1 宏观环境分析

3.1.1 政策环境分析

作为国民经济的支柱产业，信息产业受到我国政府的高度重视。近年来国务院及有关部门先后颁布一系列重要的优惠政策，保障信息行业的发展，推动其前进。网络数据中心正是所属行业，受到相关影响较多。

网络数据中心作为承担着企业信息化对于计算、存储以及业务创新等职能，是一项庞大、负责的系统工程，它是信息化建设的核心。当前环境下，中央及各地政府的各种优惠政策正在使网络数据中心和云计算市场迅速发展、竞争有序开展。如 2012 年 6 月工信部发布的《关于鼓励和引导民间资本进一步进入电信业的实施意见》，彰显政府支持民营资本进入网络数据中心市场的态度明显；2012 年 12 月份发布的《关于进一步规范因特网数据中心业务和接入服务业务市场准入的实施的方案》，重启了停止多年的网络数据中心牌照的发放，开放了网络数据中心牌照的申请；2013 年 8 月，国务院正式发布《“宽带中国”战略及实施方案》，提出了“宽带中国”战略实施发展时间表，……

3.1.2 经济环境分析

在总体经济环境上，近年来国际经济持续低迷，对中国的进出口贸易带来一定影响，但从另一个角度看，又成为促进网络生活化的推手，一定程度上促进了网络数据中心的发展。由于市场不景气，企业更多的选择通过网络营销降低企业运营成本，而且众多传统企业加入到电商的领域对我国数据中心的建设带来旺盛的需求。如苏宁电器规划未来将在北京、上海、广州、成都、武汉、西安等地建设云计算数据中心，以给消费者和供应商提供“云服务”。

在市场方面，国家的电信政策发展方向将进一步鼓励市场竞争。电信垄断的格局正在被打破，市场将进一步被做大。目前政府积极推进的三网融合、智能电网、物联网、云计算试点等项目的实施都需要数据中心作为后台支撑，也必将为未来数据中心、IT 市场的发展带来巨大的机会。我国企业数量庞大，信息化发展水平参差不齐，但建设信息化平台已成为众多企业的共识，作为企业信息化平

台的数据中心未来市场容量巨大。此外，当前生物、动漫等不断涌现的新兴行业对 IT 系统高度依赖，需要通过建立大规模的数据中心来实现超级计算、数据分析和存储。这些新兴行业的快速发展也给数据中心市场注入了新的活力。

.....

3.1.3 社会环境分析

中国近几十年经济持续快速增长已经成为一个世界“奇迹”，其中“人口红利”的影响是一个至关重要的原因，但是随着我国人口老龄化的加速，过去长期支撑中国经济发展的“人口红利”已经不再。但对于互联网行业，人口红利效应仍在持续，其强大的用户量支撑着互联网行业的快速发展。根据中国互联网络信息中心发布的《中国互联网络发展状况统计报告》显示，中国网民规模突破 7.10 亿，互联网普及率稳健增长达到 51.7%，超过全球平均水平 3.1 个百分点，超过亚洲平均水平 8.1 个百分点。同时，我国手机网民规模达 6.56 亿，网民中使用手机上网的人群占比达 92.5%，网民上网设备进一步向移动端集中。

.....

3.1.4 技术环境分析

3.2 中国大数据算力行业发展分析

3.2.1 发展现状分析

3.2.2 竞争格局分析

3.3 区块链产业市场分析

3.3.1 区块链产业发展现状

据统计，自 2012 年以来，全球从事区块链领域创业创新的公司数量以超过 65.2% 的速度快速增长；仅 2018 年，区块链领域就完成 140 次融资，融资总额超过 4.5 亿美元。繁荣的创投活动极大地促进了区块链技术的快速积累。近年来，区块链&比特币领域的技术发明专利数量快速增长。

在国内，政府机构、金融企业、互联网企业、IT 企业和制造业企业积极投

入区块链技术研发和应用推广，发展势头迅猛。与此同时，国内从事区块链领域技术创新和应用的创业企业数量也在高速增长，仅 2017 年，中国就有 17 家企业参与其中，这也使得中国取代美国成为全球新增区块链企业数量最多的国家。……

3.3.2 区块链产业应用前景

3.4 市场分析小结

第四章 建设规模

第五章 工程建设方案

5.1 厂址选择

5.2 整体方案概述

5.3 建筑方案

5.3.1 建筑概述

5.3.2 建筑平面布置

平面布置应有利于通信工艺流程和办公，有利于建筑造型的创新，有利于抗震，并能取得良好的面积使用率。数据中心标准厂房建筑平面均为 1200 平米的矩形，厂房空间完整开阔，有利于通信工艺流程，充分保证房屋布置的兼容性和灵活性及完整性。这样的结构体系，为创造现代化的机房大空间提供了技术保证。……

5.3.3 立面造型构思

5.4 结构方案

5.4.1 自然条件

5.4.2 设计要求

5.4.3 结构设计

5.5 消防系统

5.6 给排水方案

5.6.1 设计内容

5.6.2 给水

5.6.3 消防给水系统

5.6.4 管材

5.6.5 节约用水措施

5.7 电气方案

5.7.1 设计内容

5.7.2 变配电系统

5.7.3 动力系统

5.7.4 照明系统

5.7.5 建筑物防雷及其接地

5.8 暖通空调方案

5.8.1 空调范围

5.8.2 空调方式

5.8.3 通风系统

5.8.4 防排烟系统

5.9 弱电集成方案

5.9.1 综合布线系统设计方案

5.9.2 安全防范系统设计方案

5.9.3 机房环境监控系统

5.10 网络通信系统方案

5.10.1 概述

5.10.2 网络通信系统的拓扑结构

5.11 云服务平台建设方案

5.12 大数据算力综合运营管理系统

第六章 项目实施的建议

6.1 PMC 模式介绍

目前，国际上大型工程项目的管理模式多采用 PMC 模式，PMC 即项目管理承包（Project Management Contractor），是一种新的国际工程项目管理模式，具有相应资质、人才和经验的项目管理承包商，受业主委托，作为业主的代表或业主的延伸，帮助业主在整个实施过程中有效地控制工程质量、进度和费用，保证项目的成功实施，帮助企业在面临机遇和挑战时，采用国际最先进的管理模式和管理理念，从容应对严酷的竞争。……

6.2 项目建设进度

6.3 相关建议

第七章 项目组织机构

7.1 项目实施机构

7.2 运行维护机构

7.3 技术力量和人员配置

第八章 项目实施进度

第九章 投资估算

9.1 项目总投资

9.2 通风及空调工程

9.3 电源

9.4 智能弱电集成

9.5 网络通信系统

9.6 大数据算力综合运行管理系统

9.7 算力服务器设备

9.8 流动资金

第十章 项目经济评价

10.1 基础数据

10.1.1 计算期的确定

10.1.2 资金筹措

10.2 收入与成本费用分析

10.2.1 收入预测

10.2.2 成本及费用预测

10.2.3 损益及利润分配

10.2.4 现金流量表

10.3 敏感性分析

10.4 财务评价

10.5 经济评价结论

第十一章 项目社会效益

第十二章 环境影响分析

12.1 项目建设和生产运营对环境的影响

12.1.1 项目建设期对环境的影响

12.1.2 运营期环境影响分析

12.2 环保措施

1、对水泵房，空调机组等设备，优先选择低噪音，高效率的优质设备。对上述设备用房待设备选型确定后作吸声隔音技术设计，以减轻噪声对周围环境的影响。

2、生活污水经化粪池处理后排入城市污水系统。

3、充分利用绿地，屋顶花园，庭园等形式主体绿化系统，净化空气、美化环境。

4、将排气的排出口安排在非活动区域，尽可能安排在下风方向，排气经过滤处理。

5、在建筑内外尽量选用高效、节能及产生眩光较小的灯具，以减小电能的损耗及对周围环境的污染，以及对电网的不良影响。

6、所有设备必须是通过国家或行业鉴定，定型批量生产的产品。优先选用符合国家环保政策，技术先进并节能的产品。

综上所述，项目在开发建设期对周围环境会产生一定程度的影响，在全面落实各项保护措施情况下将污染影响可降至最小程度。项目建成投产后，要严格控制污染物排放并达到国家相应的标准。

本报告仅对本项目对环境的影响作初步的分析，本项目的环 境评价以具有环 境评价资格的单位作出的环境评估报告为依据。

.....

第十三章 劳动安全及卫生

第十四章 项目风险与风险管理

14.1 项目存在的风险

14.2 风险防范对策

第十五章 可行性研究结论

1、编制内容总结

在推进政府转型、社会信息化的大背景下，德昌绿能数字科技有限公司提出了本项目的建设，采用高密度模块化等最新的大数据算力技术，整合现有本地优势资源，建设区域性的新型大数据算力数据中心。报告提出了项目建设的整体方案，对核心技术方案的选用进行了阐述，得出了工程建设方案的最终意见，并对具体的设备配置提出了建议。本报告在项目发展预期的基础上，并参照现行会计准则对项目成本进行了测算，最后对于项目的风险进行了评价，认为本项目虽然存在一定的风险，但能通过积极稳妥的措施将风险降至最低。

2、项目可行性结论

.....

第十六章 附件

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806