

互联网+大数据重构建筑产业新生态

Internet+bigdata rebuilds the new ecology of the construction industry



龙马技术
RYOMA

龙马融合信息技术有限责任公司

前 言

近几年国家提倡的“互联网+政务监管”、“互联网+建筑”是促进城市规划、建设、管理、运行智慧化的新理念和新模式，推进“互联网+建筑”监管与服务综合平台建设，对解决制约城乡科学发展的突出矛盾和问题，提升城建建设可持续发展和治理能力，加快推动新型城镇化建设，促进我省创新驱动发展具有重要意义。

“互联网+建筑”监管与服务综合平台就是以互联化、集成化、数据化、智能化的信息化手段为有效支撑，通过技术创新与管理创新，带动建筑市场各行业及相关各职能部门人员能力提升，实现建筑市场及相关产业链转型升级，最终重构建筑产业新生态。平台横向涉及发改、国土、规划、环保等多个行政部门，纵向覆盖到建筑材料、建筑工程、物业、城管等多个领域，以住房城乡建设工程建设及服务功能为主线，以网络化管理为手段，以信息数据为支持，建立工程项目、建筑企业、执业人员等整个建筑市场及关联产业信息数据库，实现政府监管与服务、多方共同参与的住房城乡建设智慧化管理云体系。

发展住建大数据，并不在“大”，而在于“有用”，价值含量、挖掘成本比数量更为重要。大数据时代，建筑行业自然也不能置身度外。事实上，智能数据在国外已有不少应用，也推出了很多概念性的理念和产品。在国外一些地区，建筑可以自行降低能耗，交通能够预测什么地方会有交通堵点等，这些都是大数据在行业的应用。当下，全球已经进入大数据时代。研究表明，建筑业是数据量最大、业务规模最大的大数据行业，但同样是当前各行业中最没有数据的行业。但建筑行业近 30 年来一直被约 20%的行业增速麻痹，整个行业基本与互联网和大数据割裂，管理创新能力弱，企业与行业的转型升级步履

艰难。

客观地说，建筑业信息化、大数据始终难发展起来，与这一行业的本质也有较大关系。建筑业生产的复杂性，导致互联网充分应用、大数据成为生产力的技术难度十分巨大。这一点也减少了技术对行业变革的冲击。建筑业独有的生产方式，相对于制造业，即使是一幢 6 层普通住宅楼的建造，也是面对海量数据的管理。建筑业要达到制造业的精细度，要细到每一堵墙每一块砖都要事先排好，出好排布图，各种规格的砖的数量事先统计好，按数据通知供应商供货，安排运输班组按精细数据按各堵墙用量的标注图，进行垂直运输和楼层就位，难度极大，这也从根本上制约了建筑业大数据技术的推广使用。

借助互联网这个工具，当今生活正迈进大数据时代。大数据时代具有以下几个特征：数据能够全时段进行收集、能够实现海量储存、能够通过手段进行处理和应用。如今，数据应用的形式正发生颠覆性变化。由原先的从变化中寻找规律、从大量数据中寻找“方程式”到从海量数据中确定某一具体时点的数据和信息，这一转变为企业决策和提供公共服务奠定了基础。大数据从根本上说是一种资源、基础设施，关键是要为我所用。建筑是最大的数据行业之一，又是数据化程度较低的行业之一。在新时期，数据的价值和重要性将逐步体现，项目的工程量、建材价格数据、设备的产品数据、企业资质数据、产品的质量评估数据等纷繁复杂、浩如烟海，建立和完善企业的大数据库将是行业竞争的门槛之一。建筑企业没有大数据库，就会将自身置于十分被动的地位。建筑业要热情拥抱大数据时代，用“大整合、大融合、大视野”的大数据核心思维来建设和管理企业，实现企业的信息化、数据化和现代化。

目录

- 1.背景 and 依据..... 1
 - 1.1 建设背景..... 1
 - 1.2 建设依据..... 1
- 2.建设必要性分析..... 3
 - 2.1 省内发展趋势..... 3
 - 2.2 建筑业信息化的特点和难点..... 4
- 3.总体建设架构..... 8
 - 3.1 建设概述..... 8
 - 3.2 系统构架..... 9
 - 3.3 总体实施规划..... 10
- 4.规划建设内容..... 11
 - 4.1 第一阶段建设（周期三个月）..... 12
 - 4.2 第二阶段规划建设（周期 8 个月）..... 14
 - 4.3 第三阶段规划建设（周期 12 个月）..... 17
- 5.建设实施安排..... 19
 - 5.1 系统研发周期..... 19
 - 5.2 系统部署..... 错误！未定义书签。
 - 5.1 系统实施步骤..... 20
- 6.经济指标概算..... 错误！未定义书签。

1.背景和依据

1.1 建设背景

近几年，国务院《促进大数据发展行动纲要》、住建部《关于印发 2016-2020 年建筑业信息化发展纲要的通知》（建质函〔2016〕183 号）、云南省人民政府办公厅《关于重点行业和领域大数据开放开发工作的指导意见》等文件相继出台，各部委不断加快推动大数据产业发展，发布指导意见和制定相关规划。随着大数据、云计算、人工智能的发展，数字时代的浪潮冲击着云南省大地，围绕云南省重点行业和领域，研究制定云南省大数据产业发展的顶层设计方案，让大数据成为云南省经济转型发展的新动力，重塑云南省各城市的竞争优势，实现经济重生与弯道超车。建筑行业是最需要被互联网变革的行业，因为这是最大的大数据行业之一，却也是当前最缺少大数据的行业。

日前，国务院发布《关于运用大数据加强对市场主体服务和监管的若干意见》（下称《意见》），正式吹响大数据应用号角，对已经身处 BIM 和“互联网+”浪潮的建筑行业而言，如何处理和用好海量的工程相关数据，如何充分利用现代化信息技术提高建筑市场监管和服务，促进建筑业转型升级发展，是实现信息化变革的最关键因素。

1.2 建设依据

根据《国务院办公厅关于印发“互联网+政务服务”技术体系建设指南的通知》（国办函〔2016〕108 号）、《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19 号）、《住房和城乡建设部关于进一步做好建筑市场监管与诚信信息平台建设工作的通知》（建办市〔2016〕6 号）、《住建部办公厅关于扎实推进

建筑市场监管一体化工作平台建设的通知》（建办市函〔2017〕435号）、云南省人民政府办公厅《云南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等文件精神及部署，深化“放管服”改革，加强建筑业简政放权，充分利用互联网、物联网、大数据等信息技术，在完善工程建设组织模式、提高工程质量安全管理水平、优化建筑环境、加强建筑业人才队伍建设、发展装配式建筑推进建筑产业现代化、增强企业核心竞争力等方面进一步取得成效，提升住房城乡建设信息化水平，促进全省建筑行业转型升级，同时结合《国务院办公厅关于开展工程建设项目审批制度改革试点的通知》（国办发〔2018〕33号）中“五个一”的要求，平台可升级迭代为全面支撑四个审批阶段的工程建设项目审批管理系统，实现“数据一个库、监管一张网、管理一条线、呈现一幅图”的工作目标，助推整个建筑市场持续健康有序发展。

2.建设必要性分析

2.1 省内发展趋势

当前，建筑行业参与方众多，信息孤岛普遍存在，有许多的大数据壁垒待破。《关于运用大数据加强对市场主体服务和监管的若干意见》提出，要进一步健全创新体系，鼓励相关企业、高校和科研机构开展产学研合作，推进大数据协同融合创新，加快突破大规模数据仓库、非关系型数据库、数据挖掘、数据智能分析、数据可视化等大数据关键共性技术，支持企事业单位开展大数据公共技术服务平台建设。

建筑行业是我国的支柱产业，建筑全生命周期内会产生海量数据。2014 年住建部曾公布，我国在建项目达 60 余万个，其中房屋新开工面积 18 亿平方米，而每个项目都会涉及建设方、总包方、分包方、材料设备厂商、劳务公司、设计院、监理方、政府部门等，在此过程中会产生大量数据。有公开资料显示，平均每个建筑生命周期大约产生 10TB 级别数据，相当于 630 万部《红楼梦》。

在从事工程项目管理多年的国有建筑企业某负责人王理看来，现阶段建筑企业还缺乏对信息化的有效应用，无法通过传统方法管理海量工程数据，从而实现精细化管理。管理的支撑是数据，项目管理的基础就是工程基础数据的管理，及时、准确地获取相关工程数据就是项目的核心竞争力。建筑行业大数据应用和 BIM 普及的核心，是基于企业核心数据的积累、存储和管理。

但是，对于建筑行业的大数据挖掘来说，存在天然的行业壁垒。首先是数据维度比较复杂，简单来看，既有建筑类数据，如建筑造价

类数据、建筑结构类数据、建筑施工工艺类数据、建筑材料类数据，也有管理类数据；其次是我国的建筑法律法规和对专业的要求与国外不一样，各省市的建筑行业法律法规都不一样。在这种情况下，建筑行业的大数据挖掘成了一个高门槛行业。

“智慧住建”与建筑行业的持续、健康发展息息相关，与智慧城市的建设更是密不可分，因此，将信息化思维、大数据技术等融入到建筑行业及其相关方面至关重要。

2.2 建筑业信息化的特点和难点

行业信息化中，我们的研究表明，建筑业应是信息化最难的一个行业，难度远超制造业、连锁、家电等几乎所有的行业，而我们现阶段建企信息化的建设理念、方法论和应用技术大都还在翻版制造业、家电业等其他行业的 ERP 模式和技术为主，遇到的困境是难以避免的。明白发展什么样的信息技术、方法论和商业模式才能应对建筑业信息化困境，厘清建筑业信息化的特点和难点是关键，理论和实证表明以下行业特点和难点是对建筑业信息化产业具有重大影响。

(1) 海量工程基础数据的创建、计算、整合、共享相难，质量、价格、供应商、产品信息都面临这样的境况，这些关系到核心业务管理的海量基础数据我们如果不能很好的掌控：及时准确的获取、分析、共享，管理提升和信息化都将成为一句空话。

工程量数据的计算和项目管理过程的数据分析（拆分、组合、对应、统计）工程量大，难度高，这是一个 4D 关联数据计算分析问题。传统的手工处理难以应对全过程管理的需求，也难以满足 ERP 获取基础数据的需求。几十万种的材料价格，每天都在快速变化，每个地区

也不同。一个城市内，工地运输条件不同都会相差很大，这样的海量数据的及时、准确地获取和分析有巨大的挑战。供应商信息、产品信息同样面临海量信息处理难题。建筑业是供应商、产品、数据最大的一个行业，人工收集处理信息根本无力以对，但现阶段我们还只有在用人力战术。

（2）知识库建设困难

建企业务管理需要很多知识库支撑：企业定额、工法、WBS 知识库、岗位职责知识库等。这些知识库不仅数据量大，而且动态变化快。建筑业新工艺、新材料不断快速增加，而一个工程要干多年，一个有经验的项目管理人员每天仍然会遇到很多新问题。建企信息化在知识积累和共享发挥出巨大作用才能体现价值。

目前，传统的知识库建设方法往往是：集中式歼灭战，修订周期长，依赖专家，纸介质方式共享。这种传统知识库建设方法带来的问题是无法跟上快速的业务变化和市场变化，知识库修订好的第一天就是过时的知识库了。当前建设任务快速增长，聚集专家花很长时间建设一个知识库已越来越不可能。不仅是一个企业没有这样的能力，一个地区主管部门也同样困难。导致现在整个行业至今还靠经验，仅靠人的能力运营项目，管理失控越来越常见。上海的倒楼事件、胶州路大火和中铁建在沙特轻轨项目亏损 41 亿就是类似例子。传统方法还存在共享能力弱的问题，不方便知识随时随地在全员范围内获取。解决行业知识库建设问题必须要创新方法论同时，用先进的信息技术来改变这一切。

（3）协同效率低

一个大型工程项目的参与单位可以是上千个，总承包商下面协作

单位达到数百个、上千个也非常正常。协同是项目管理一大难题，大量的时间和成本被损失在协同效率这一问题上。信息技术是突破这一难题的当然之选，但目前的项目管理系统和 ERP 系统局限都还很大，除项目企业外，行业管理的审批、签证等均涉及多个部门及多个单位，也继续信息化手段，解决联合审批及协同的问题，以此解决当前繁杂的业务工作，提高协同效率。

一是协同的平台仅基于二维数据。数据可视化和关联性差，技术层级不够，影响效率，容易引起错误理解，存在的问题不容易被发现。

二是开放性不够。ERP 和项目管理系统还只能局限于一个企业内部，而一个项目的顺利进行显然不是一个单位的事，所有参与方的协同平台的创建应用越来越重要。

（4）移动性强

建筑业是一个移动性极强的行业，不仅项目地点是动态变化的，管理人员也是一直在动的。不像其他行业在固定的流水线和办公室里办公，建企管理人员一直在跑（公关、投标、项目检查、考察分包商……）应用系统的移动应用弱是建企信息化一大制约因素。

（5）易用性要求高

建筑业管理人员计算和平均水平较其他行业会低很多，领导干部操作软件若要键盘、鼠标一起上，学习难度就已偏高，影响了普及速度。触摸技术，一指搞定，才是行业信息技术的方向。

（6）信息化人才缺乏

建筑业信息化近年的发展表明，信息化进展受到信息化人才缺乏的严重制约。实施建企信息化系统，目前从 CIO 到基层操作人员都缺，且因任务太多，业务人员都在应对项目业务上，因此信息化系统部署

和实施一定要更便捷，而不需一大堆人上去弄很长时间。

（7）整体投入较少

近几年，行业相关其实也单位虽然开始逐步提升信息化及数字化的建设力度，但相对行业整体来说仍然相对较少。

在快速发展的同时仍存在着管理粗放、效率低下、浪费较大、能耗过高、科技创新不足等问题。同时，我国经济步入新常态，传统粗放式的高速增长阶段，进入高效率、低成本、可持续的中高速增长阶段。在这样的背景下，传统建造模式已不再符合可持续发展的要求，迫切需要利用以信息技术为代表的现代科技手段，实现中国建筑产业转型升级与跨越式发展。

同时，中国建筑产业要走出一条具有核心竞争力，资源集约、环境友好的可持续发展之路，要在科技进步的引领下，以新型建筑工业化为核心，通过信息化与工业化的深度融合对建筑业全产业链进行更新、改造和升级，促进中国建筑产业向“精益、智慧、绿色”的方向转型升级，努力实现技术、管理、体制、机制的新跨越。

3.总体建设架构

3.1 建设概述

云南省建设项目监管与服务大数据平台，是云南省住房和城乡建设厅根据云南省人民政府办公厅《关于重点行业和领域大数据开放开发工作的指导意见》等政策指导建设的“互联网+建筑”智慧政务监管与服务综合平台。

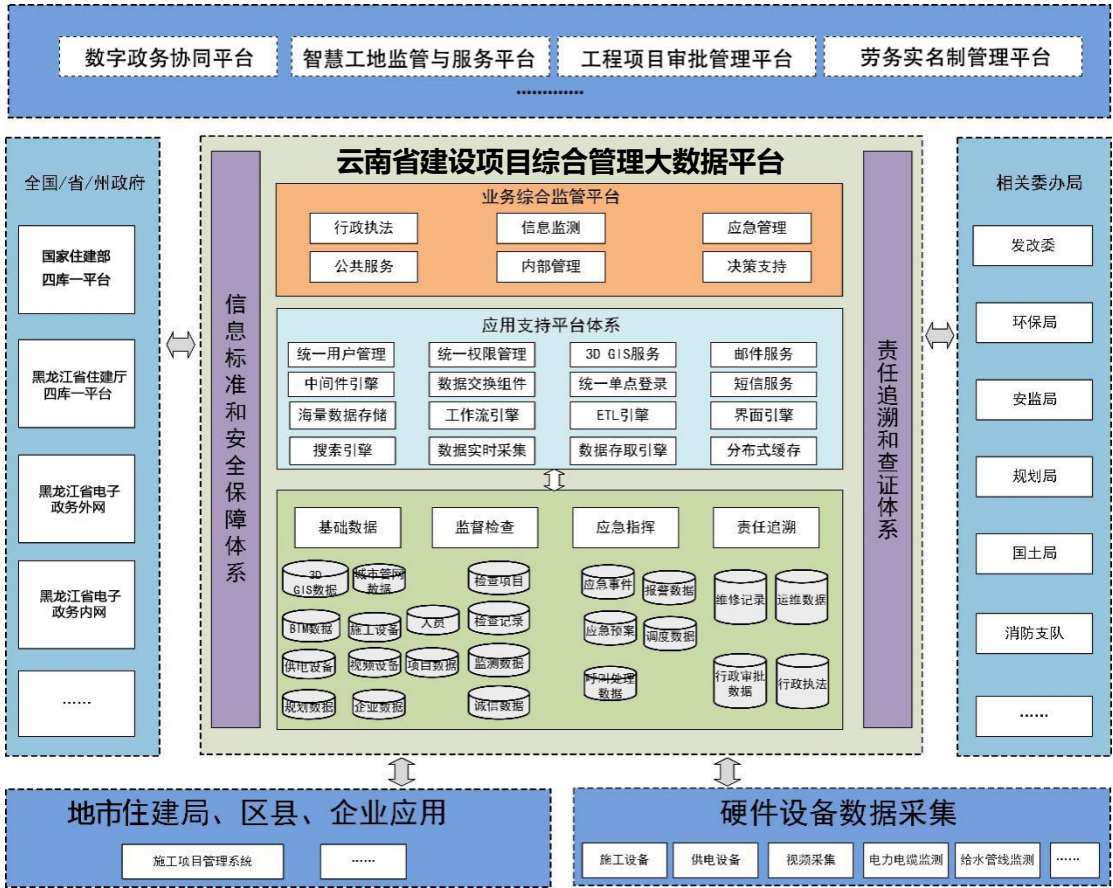
平台按照“线上线下合一、前台后台打通、横向纵向联动、一张网办所有事”的建设要求，将全省住房和城乡建设系统行业管理、企业办事、联合审批、数据公开共享等功能整合，基于一个系统平台，服务全省住房城乡建设行业所有参与企事业单位及从业个人。

平台建设基于充分了解云南省建设行业信息化、数字化发展现状与当前行业实际想结合，充分用数据量化、信息化管理、规范化流程等大数据建设理念服务全省住房和城乡建设系统，服务行业转型发展。

平台按照遵循发展规律原则，充分吸取国内其他地区住房和城乡建设行业大数据发展经验，将按阶段、按目标、按成果循序渐进发展，规划用时三年、经历三个阶段，完成云南省住房和城乡建设综合性监管与服务大数据平台的整体建设，通过平台构建“建设项目—参建企业—主管部门”三级管理体系，同时结合国务院办公厅工程建设项目审批制度改革的方向，将项目管理与业务审批结合，构筑服务于建设项目现场管理、企业服务、监管审批协同为一体的建设项目监管与服务信息化生态圈闭环，力争在全省范围内房屋建筑市政工程领域实现信息化监管，实现信息化建设与工程质量安全监管工作的深度融合，

提升质量安全管理效率，及时发现和消除安全生产隐患，有效防范和遏制质量安全事故的发生，不断提升全省建筑施工安全生产水平，促进云南省住建政府监管规范化、精准化、智能化发展。

3.2 系统构架



云南省建设项目监管与服务大数据平台采用互联网、物联网、大数据等信息技术，以统一用户体系、统一安全防护、统一地理信息服务、统一工作总线、统一数据服务、统一网格管理、统一视频监控、统一物联标准等统一能力建设为支撑，围绕规划、建设、管理、运行四大领域智慧应用，整合共享住房城乡建设领域各类信息资源数据，建立覆盖全省的智慧住建服务平台及数据共享中心，用信息化手段有效管控和全面反映全省住房城乡建设领域业务工作开展情况，实现信息技术与业务管理有机融合。

3.3 建设实施规划

云南省建设项目监管与服务大数据平台将按阶段、按目标、按成果循序渐进发展，规划用时三年、经历三个阶段，建设完成包含监管与服务数字化、项目管理、审批协同、数据开放等为核心的云南省住房和城乡建设综合性监管与服务大数据平台，平台拟建设云南省住房和城乡建设基础数据库、智慧工地监管与服务、监管与服务在线化业务系统、行政联合审批协同业务系统等内容，根据国家、省、州大数据发展战略部署，结合我省实际，平台按照遵循发展规律原则采取分阶段实施。

第一阶段规划建设：云南省住房和城乡建设基础数据库，将全省住房和城乡建设相关的相关企业数据、所辖项目数据、注册人员数据、劳务班组数据、重点部位数据（塔吊、升降机、高支模、深基坑、环境等重点部位与重点环节）、安全质量数据、诚信数据等七大核心基础数据，整合汇集，形成全省住房和城乡建设领域基础数据平台，通过基础数据积累，将大大促进全省住房和城乡建设领域高效、实时、精确的行业管理发展。

数据库建立的同时，同步建设智慧工地监管与服务平台，通过系统平台以项目管理为核心，将全省范围内所有在建项目的安全、质量、进度、环境、人员、特种设备等信息，实时进行在线化监管与信息预警，改变以往传统项目管理的“事后处置”为“事前防控”。

第二阶段规划建设：通过前期基础数据库与项目管理系统的建立，在第二阶段建成全省住房和城乡建设政务协同平台，将全省住房和城乡建设系统各业务部门、各业务模块的所有许可备案、资质办理、内部审批等工作业务由传统办事改为数字化办公，集业务管理、行政审

批、政府监管、行业管理及公共服务、信息发布等政府应用为一体构建一个完善的住房和城乡建设工作信息平台，真正实现党中央国务院提倡的“一门一网一次”、“让数据多跑腿、让群众少跑路”等“放、管、服”政策具体落到实处。

第三阶段规划建设：通过前期综合管理平台的建设基础及积累的应用成果，结合《国务院办公厅关于开展工程建设项目审批制度改革试点的通知》（国办发〔2018〕33号）中“五个一”的要求，平台可升级迭代为全面支撑四个审批阶段的**工程建设项目审批管理系统**。实现全省建设项目审批统一受理、并联审批、实时流转、跟踪督办、信息共享，完成从项目前期策划、立项、设计审查、开工到竣工验收的全生命周期闭合管理，做到所有事项网上办理，全过程无循环。

4.规划建设内容

4.1 第一阶段建设规划（周期三个月）

云南省住房和城乡建设基础数据库与智慧工地项目监管与服务平台建设。

基础数据库：将全省住房和城乡建设相关的相关企业数据、所辖项目数据、执业人员数据、劳务班组数据、重点部位数据（塔吊、升降机、高支模、深基坑、环境等重点部位与重点环节）、安全质量数据、诚信数据等七大核心基础数据，整合汇集，形成全省住房和城乡建设领域基础数据平台，通过基础数据积累，建立完善的数据库，从而实现对项目安全质量、特种设备、劳务实名制、欠薪预警、诚信评价、环境监测等项目监管监督等功能的基础数据采集，为内部协同管理、数据公开与共享及全市行业大数据开发应用打下基础。

智慧工地项目监管与服务平台：以全省建设工程项目监管与服务、协同与管理实际情况出发，利用物联网、互联网、大数据等新型信息技术，以工程建设过程为主线，聚焦工程施工现场，紧紧围绕人、机、料、法、环等关键要素以信息化管理为手段，综合运用 BIM、物联网、云计算、大数据、移动和智能设备等软硬件信息化技术，与一线生产过程相融合，将信息管理、智能技术、智能设备广泛应用到建筑工程施工现场中，创新工程管理模式，构建覆盖“政府方、企业方、项目方”三级联动的工程项目管理体系，全面对建设工程项目施工生产、商务、技术等管理过程进行改造，提高工地现场的生产效率、管理效率和决策能力等，实现工地的数据化、精细化、智慧化管理，全面服务于全省所有工程项目相关管理部门（住建、人社、交通、水利、电力等）及相关参与企业（建设、勘察、施工、建立、检测等）。

云南省智慧工地项目监管与服务平台建设特点：

（1）聚焦施工现场一线生产活动，实现信息化技术与生产过程深度融合。

（2）保证数据实时获取和共享，提高现场基于数据的协同工作能力。

（3）强化数据分析与预测支持，辅助领导进行科学决策和智慧预测。

（4）充分应用并集成软硬件技术，满足施工现场变化多端的需求和环境，保证信息化系统的有效性和可行性。

云南省智慧工地项目监管与服务平台建设核心：

监管与服务平台立足于互联网+，采用云计算、大数据和物联网等技术手段，针对当前建筑行业的特点，结合建筑企业信息化工作的需求，以建设工程为核心，以建筑行业企业、人员、项目信息库为基础，搭建工程项目监管平台，实现各方行业管理协同监管、各方参建单位协同工作，实现施工现场全要素管理，构建可伸缩、可扩展的行业信息化解决方案。

平台实现“两级平台、两类终端、四个目标、五大要素”多层次业务覆盖。

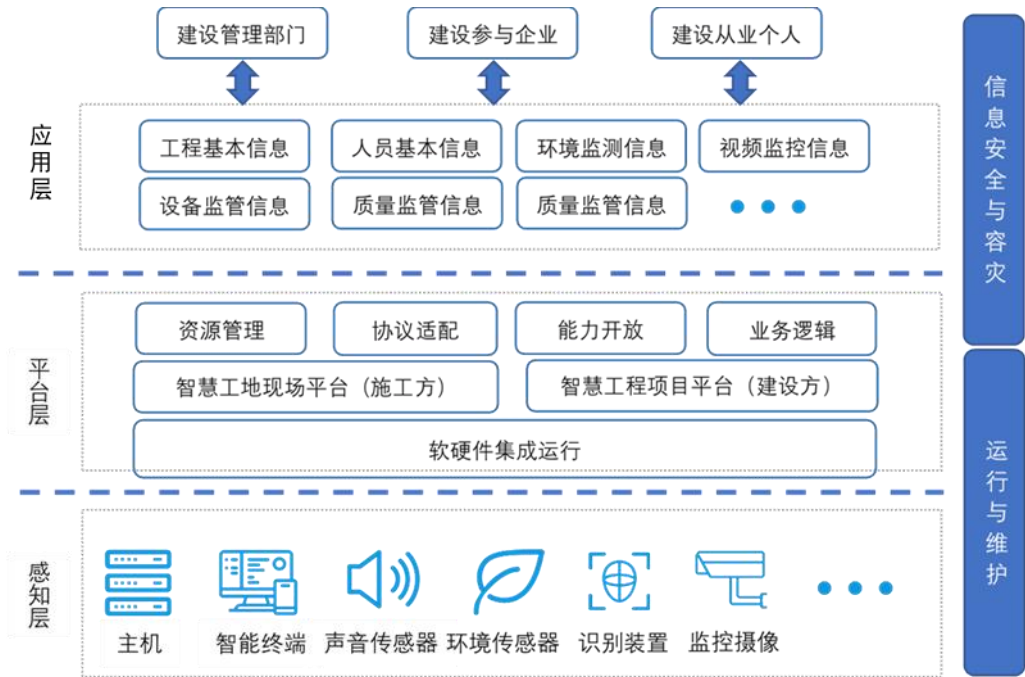
一个核心：以工程项目监管与服务为平台业务核心

两级平台：针对施工单位和建设单位建立项目端；针对政府部门建立政务端。两级平台分区运作，保障数据实时同步，实现数据互联互通。

两类终端：实现 PC 端和手机端（包括平台电脑和智能电视）两类操作平台，同时支持苹果 IOS 和安卓系统的运行。

四个目标：“放、管、服、效”，放权简政、优化管理、创新服务，办事最多跑一次。

五大要素：以建设项目安全、质量、环境、人员、机械五类管理要素为核心，构建全过程、全要素、全环节的项目监管与服务体制。



行业项目监管与服务平台建设架构示意图：

两级平台 两类终端 三类管理



行业项目监管与服务平台应用端示意图：

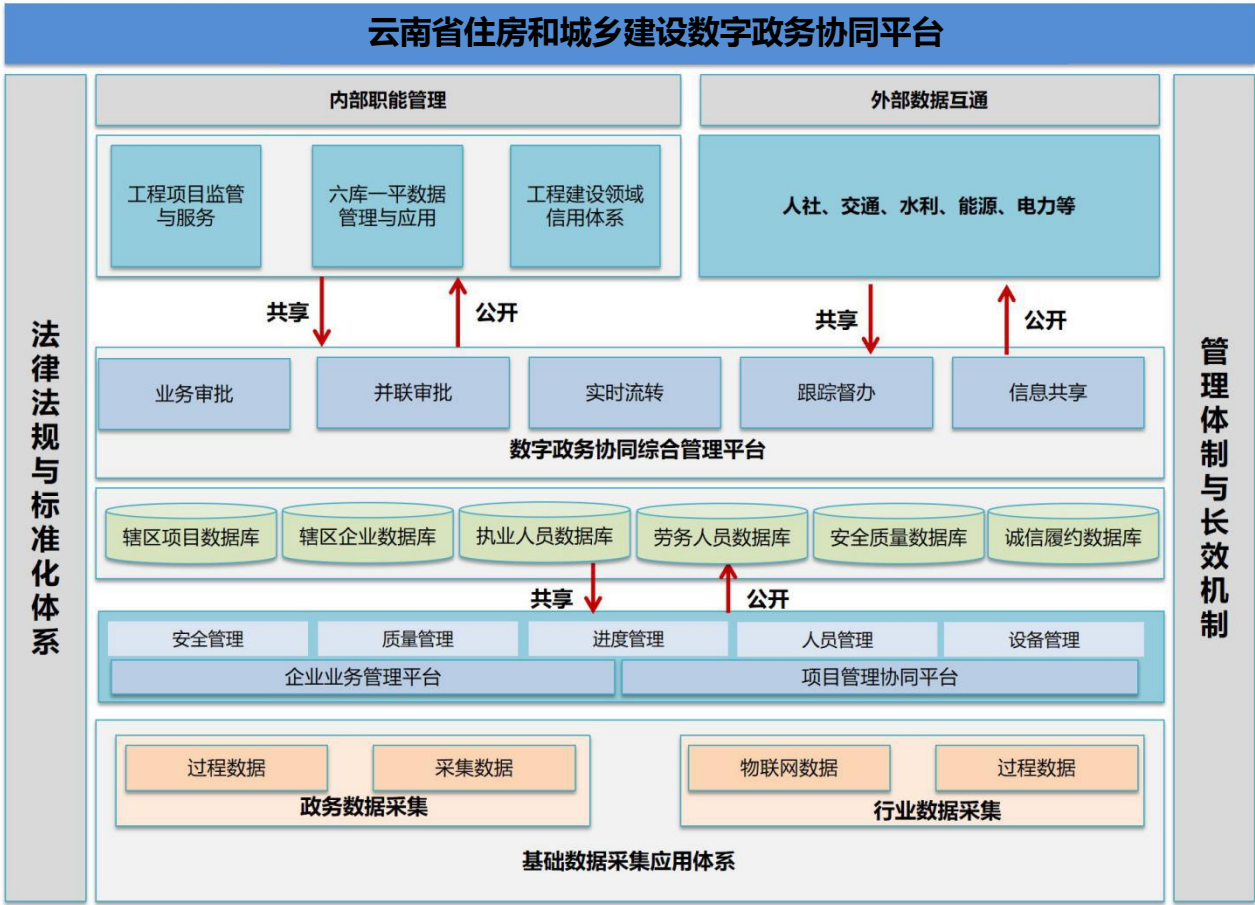
4.2 第二阶段建设规划（周期八个月）

云南省住房和城乡建设数字政务协同平台建设

随着全省建筑业的整体的发展、政府职能转换的进一步深化，新的管理模式和理念的不断涌现，横向平级单位之间（比如发改、规划、国土、环保）、纵向垂直部门之间（比如省、厅、市、县）的业务联系越来越紧密。因此迫切需要建设一个完善的电子政务系统，以适应日益发展的住房和城乡建设管理工作。

通过前期基础数据库及项目管理平台的建设及积累的应用成果，结合国务院办公厅《政务信息系统整合共享实施方案》（国办发〔2017〕39号）文件指导，建设服务云南省实际需求的住建系统数字政务协同平台。

平台以云南省住房和城乡建设电子政务支撑系统为基础，建立起协同办公平台和行业监督管理平台，以门户网站为入口，集业务管理、行政审批、政府监管、行业管理及公共服务、信息发布等政府应用为一体，并根据《云南省建筑市场监管与诚信一体化工作平台基础数据采集标准》等数据标准规范要求，与国家部委、省政务等相关平台实现数据交互与互通。



数字政务协同平台交互示意图：

4.3 第三阶段建设规划（周期十二个月）

云南省建设项目全生命周期管理及联合审批系统建设

通过前期综合管理平台的建设基础及积累的应用成果，结合《国务院办公厅关于开展工程建设项目审批制度改革试点的通知》（国办发〔2018〕33号）中“五个一”的要求，平台可升级迭代为全面支撑四个审批阶段的工程建设项目审批管理系统。实现全省建设项目审批统一受理、并联审批、实时流转、跟踪督办、信息共享，完成从项目前期策划、立项、设计审查、开工到竣工验收的全生命周期、全过程、全参与角色闭合管理，做到所有事项网上办理体外无循环。实现智能化申报，根据项目类型、投资类别、规模大小等不同情况，分类细化审批流程，涵盖全部类别工程建设项目行政许可与中介服务事项。实现精简材料，提高审批效率的目标，将原来建设单位提交的审批材料由200多项减少到35项，企业投资住宅、商业或办公项目审批时间由200多个工作日压缩至42个工作日；企业投资带方案出让及工业类项目审批时间由180多个工作日压缩至32个工作日（工业项目18个工作日）；政府投资项目审批时间由300多个工作日压缩至104个工作日。

平台建设核心特点：

“一张蓝图”统筹项目实施，建立工程项目设计申报入口，明确建设条件和管理标准，统筹协调各部门提出的建设条件要求；

“一个系统”实行统一管理，通过工程建设项目审批管理系统，对接投资项目在线监管平台、政务服务网、电子证照库、各部门专业审批系统等省、市级已有系统，实现全省统一受理，并联审批，实时流转，跟踪督办，信息共享；

“一个窗口”提供综合服务，系统支持与政务服务网单点登陆，集中一个服务窗口统一网上收件，统一出件，解决了建设单位在多个部门“多头跑，来回跑”的问题；

“一张表单”整合申报材料，各审批阶段均实行“一份办事指南，一张申请表，一套申报材料 完成多项审批”运作模式，解决了建设单位向不同部门重复提交材料的问题；

“一套机制”规范审批运行，将省、市相关规范文件、制度要求、管理规程整合到系统建设中，确保系统中审批管理流程符合工程建设项目全流程全覆盖审批涉及到的法律法规和相关规范。

平台应用优势：

优势一：“智能化”审批流程选择 根据项目类型、投资类别、规模大小、土地取得方式等不同情形，自动选择需要办理的事项、需要企业提交的材料清单，系统自动生成审批办理流程。

优势二：一套图纸走到底 推动唯一入口实现建设单位与主管部门的图纸交互，确保设计方案审查、日照分析、面积预测的方案图纸与施工图审查、竣工验收阶段所使用图纸的唯一性。

优势三：强大的共享机制 系统对接投资项目在线监管平台、政务服务网、电子证照库、各部门专业审批系统等省、市已有系统。

提供包括施工图联合审查系统、施工许可证管理系统、竣工测验合一系统、各部门专业应用系统完整解决方案。

5.建设实施安排

5.1 系统研发周期

	1个月	2个月	3个月	4个月	5个月	6个月
第一阶段						
云南省住房和城乡建设数字政务协同平台						
云南省智慧工地监管与服务平台						
第二阶段						
云南省住房和城乡建设数字政务协同平台						
第三阶段						
云南省建设项目全生命周期管理及联合审批系统平台						

如上图所示，由于本项目的涉及到政府行政流程、项目管理流程、招投标流程以及资金到位时间均无法估算，所以本项目计划只根据各阶段需要的系统开发时间进行估算。其中市场运营是一个长期的孵化过程，按照全省住房和城乡建设行业信息化应用生态圈建设理念，半年内可以形成一定影响力，1年——2年内可以达到预期的应用的效果。

5.2 系统实施步骤

