



天津临港投资控股有限公司

信息化规划报告

天津临港信息技术发展有限公司

2017 年 08 月



目 录

第一章、临港控股信息化建设背景	1
一、 经济区信息化建设的趋势	1
信息技术推动智慧经济区产业升级	1
二、 当前的发展机遇	3
三、 临港控股管理现状	4
四、 临港控股信息化建设现状	6
五、 面临的信息化建设挑战	10
六、 临港控股信息化建设的需求	11
（一） 核心业务领域	12
（二） 支持业务领域	13
第二章、临港控股信息化建设目标	15
一、 指导思想	15
二、 总体建设目标	16
三、 具体建设目标	17
第三章、临港控股信息化规划范围	20
第四章、临港控股信息化规划方法	21
第五章、临港控股信息化规划蓝图	22
一、 信息化战略	22
二、 信息化蓝图	23
（一） “临港云” 架构	23
（二） 临港控股信息化蓝图框架	27
（三） 信息化应用架构	28
（四） 信息化应用集成	52



第六章、临港控股信息化组织	53
（一）设置建议	53
（二）组织职能	53
第七章、临港控股信息化管理	56
（一）信息化规划实施管理	56
（二）信息服务管理	56
（三）信息外包管理	57
（四）信息化项目管理	58
（五）信息化技术标准管理	59
（六）信息资源管理	60
（七）信息化运维管理	60
（八）信息安全管理	61
（九）信息化管理制度体系	62
第八章、临港控股信息化规划实施	63
（一）建设规划	63
（二）项目实施	64
（三）项目预算	92
第九章、临港控股信息化保障措施	94
一、成立信息化建设领导小组	94
二、加强控股公司信息化人才队伍的建设	95
三、提供足够的资金保证	95
四、建立完善的信息预算管理体系	95
五、加强信息化绩效考核	96
六、健全信息化培训制度	96



前 言

天津临港投资控股有限公司（以下简称临港控股），是经临港管委会授权专职从事国有资产投资和国有资产产权经营项目的国有独资公司。主营业务涉及；土地滩涂整理；基础设施配套的建设开发及经营维护；园林绿化；铁路设施建设、管理、维护；粮油及相关产品交易交割等市场经营管理；人力资源培训、外包；房地产开发及物业管理；以自有资金向制造加工业、建筑业、商业、房地产业投资及相关咨询；仓储；新能源、节能技术开发等。

在互联网+、工业 2025、大数据等信息技术突飞猛进的背景下，信息化对生产、流通、科研等领域的发展和经营模式正在产生着深远的影响。为深入贯彻中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《国家信息化发展战略纲要》及《“十三五”国家信息化规划》重要精神，加快《天津临港投资控股有限公司“十三五”战略规划》的顺利实施，临港控股在深入调研临港控股业务与信息化现状的基础上，结合行业最佳实践和当今信息化发展趋势，特制定《天津临港投资控股有限公司信息化规划》



第一章、临港控股信息化建设背景

一、 经济区信息化建设的趋势

信息技术推动智慧经济区产业升级

面对复杂多变的国际形势和国内经济处于快速发展、变化、调整和转型，以及经济区开发运营行业的差异化竞争，经济区经济向“生态型”转变，经济区企业向“高新型”转变，经济区管理向“城市化”转变。由“资源”推动向“创新”推动的要素转变，是产业经济区经济发展的重要的结构性变化。

经济区经济向“生态型”转变。随着国家优惠政策统一化、土地、环保政策趋紧，单纯依靠规模效益的粗放型经济区经济发展方式已经难以为继。在可持续发展的压力下，经济区迫切需要改变经济区内产业间、产业内部关联度低、配套性差、资源利用率低的状况，着力完善产业链和产业配套，促进资源利用由“资源-产品-废物”的现行模式向“资源-产品-废物-再生资源”的循环模式转变，尽量减少生产端的资源投入、尽可能延长产品的使用周期与效率、最大限度地减少废弃物，实现资源再循环。在两型社会的要求下，建设“资源循环、经济发展”的生态型经济区，促进产业的生态化和生产、生活、生态的协调发展，是今后我国各类经济区发展的大趋势。

经济区企业向“高新型”转变。面对经济区产业同质化竞争日趋严重的局面，经济区企业通过产业链延伸实现向高新型产业转



移，增加研发投入，转变以往单纯生产制造的发展方式，向高新型企业演进，通过不断的技术创新保持竞争领先优势，进入行业发展的“蓝海”。在经济区“二次创业”的过程中，推动经济区企业向高新型转变，扶持具有发展潜力的创新型中小企业，尽快占据科技制高点，促使经济区从“制造”转向“创造”转变，是我国经济区开发企业发展的趋势。

经济区管理向“城市化”转变。在和谐社会的要求下，经济区管理机构将更加注重满足社会功能需求，经济区管理方式也将向城市化转变。在新的形势下，社会服务职能的拓展与完善成为经济区未来在管理体制创新中的重要方向，管理机构须将经济区的发展纳入到城市/区域的整体空间规划中，承接更多城市功能的转移，并拓展新产生的城市职能。与此同时，经济区招商模式也随之发生转变，产业招商、环境招商等创新招商模式逐步取代之前的土地与政策招商模式，产业经济区竞争要素从政策向要素环境转变，低成本招商策略将逐步让位于通过准确市场定位、产业定位和良好环境打造为代表的创新招商模式。在创新成为经济区发展主要动力的情形下，支撑创新的服务体系建设也将日渐成为推动经济区发展的核心和关键要素。通过经济区公共服务平台建设，可以有效的完善经济区产业服务体系，延伸产业链条，促进产业集聚。公共服务平台为载体的经济区服务体系是经济区核心竞争力的重要体现。



二、 当前的发展机遇

党中央提出了“以信息化带动工业化，以工业化促进信息化”，明确要求企业加快“两化融合”步伐，通过借助信息化技术，引入“智能制造”、“智能产品”等新概念以及“云计算”、“大数据”、“物联网”等信息化工具，将信息化与企业的研发、生产/制造、销售、内部运营管理等各个方面进行深度融合，从而完成从“企业信息化”向“信息化企业”的彻底转型。

临港控股围绕“产业新城运营商、集成服务供应商”这一愿景展开运营。坚持全面落实转变经济发展方式，继续坚持国有资本保值增值为核心，紧紧抓住“五大战略机遇”叠加的有利契机，采取产业投资与资本运营双轮驱动发展模式发挥临港控股的优势，加快产业整合兼并和优势品牌塑造，提质增效，着力提升临港控股的影响力，有力支持产业发展壮大推进落实京津冀协同发展，不断提高综合承载能力，加快先进生产要素集聚，推动临港经济区产业转型与升级。加大投资力度，整合内部资源，加快推进经济区开发建设，加大招商力度，建设公共服务平台，落实“产城融合”发展愿景。推进港口、铁路建设发展，打造“大物流”平台；推动公用事业区域全覆盖，打造大公用平台；立足自身资源能力获取金融牌照，发展融资租赁、产业基金等领域，打造新的利润增长点，探索产融结合。同时，以市场化改革为方向，积极探索以“所有权与经



营权”相分离为特征的国资国企改革路径，发展混合所有制，改革薪酬激励机制，推进员工持股计划，做强做优做大国有资本平台。把“正直、担当、专业、共赢”作为一切行动的出发点，着力实施“一体两翼四平台”发展战略，推动控股公司实现又好又快发展。推进公司内部体制机制创新，建立健全法人治理体系，优化内部组织管控，完善公司制度流程，搭建风险内控体系，加强人力资源规划，强化人才培养与储备，探索新形势下人力资源激励约束机制的创新。

信息化是企业发展的必要手段，临港控股面对历史发展机遇，迫切需要通过信息化建设提升战略决策和投资运营管理能力，更需要借助信息化手段加快运营和管理创新，实现临港控股的跨越式发展。

三、 临港控股管理现状

我们对临港控股的业务理解，整个临港控股系的公司可以分为两类，开发建设类的公司与经济区服务类的公司，其中开发建设类的公司包括了一级土地开发、地产、公共事业、铁路建设，经济区服务类的公司围绕着入园企业提供办公场所、工厂、信息技术、金融、人力等企业所需的相关服务。从价值链的角度分析如下：

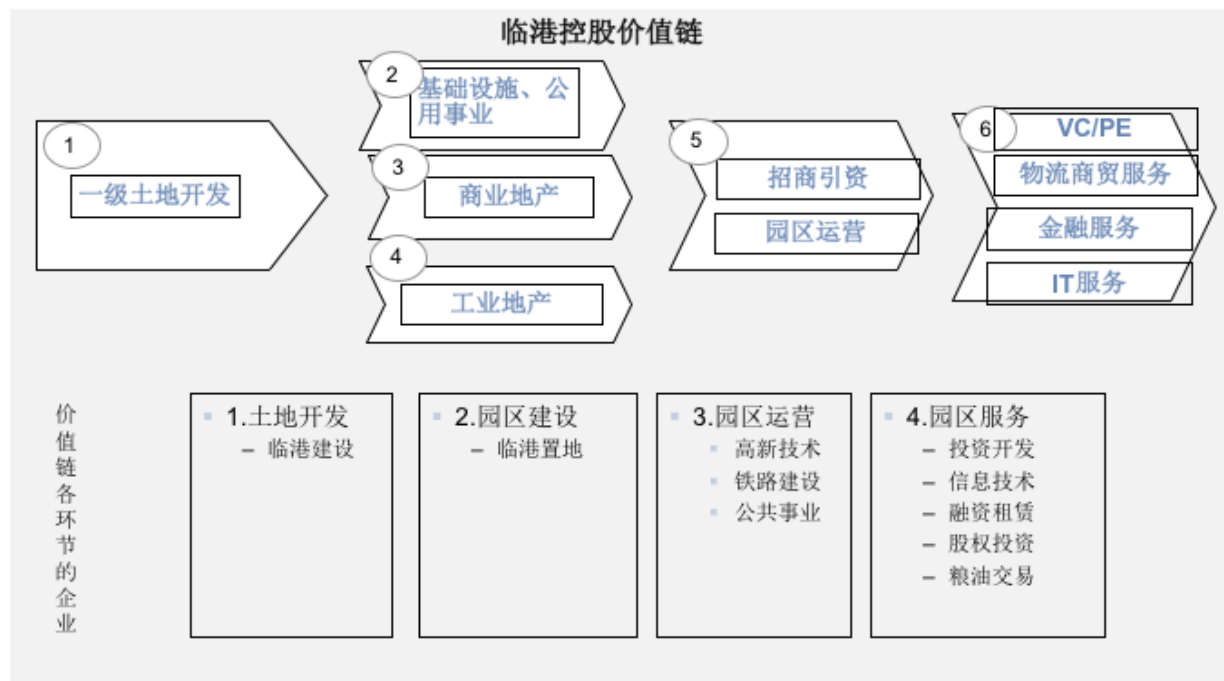


图 1 临港控股公司价值链分析

临港控股经过多年的发展，业务重心已经由前期的经济
区开发建设转为经济区运营管理，以临港控股为核心，坚持集
团化、一体化发展战略，推进发展板块整合，打造多元化发展
平台。与业务重心变化相适应，企业管理的中心也应该从关注
开发建设转换到关注内部经营管理与对经济区企业提供服务为
主。随着填造地接近尾声，主营业务由以开发建设为主（资金
→固定资产）转变为运营为主（固定资产→现金）

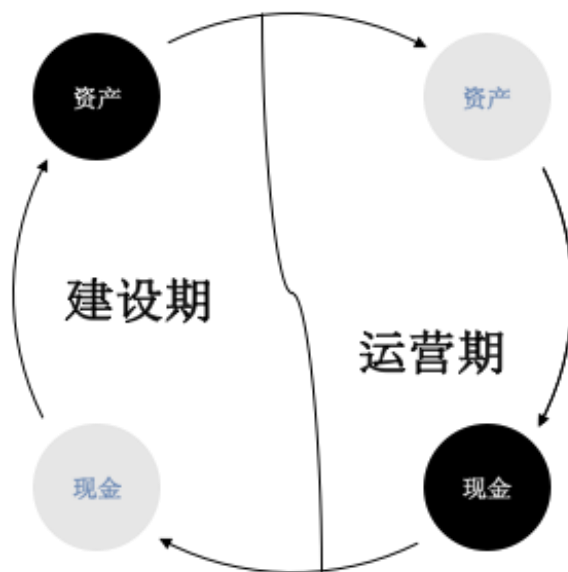


图 2 临港控股的转型变革

临港控股作为一家以投资、运营为主旨业务的国有企业集团，其分层管控集团管控特点如下：

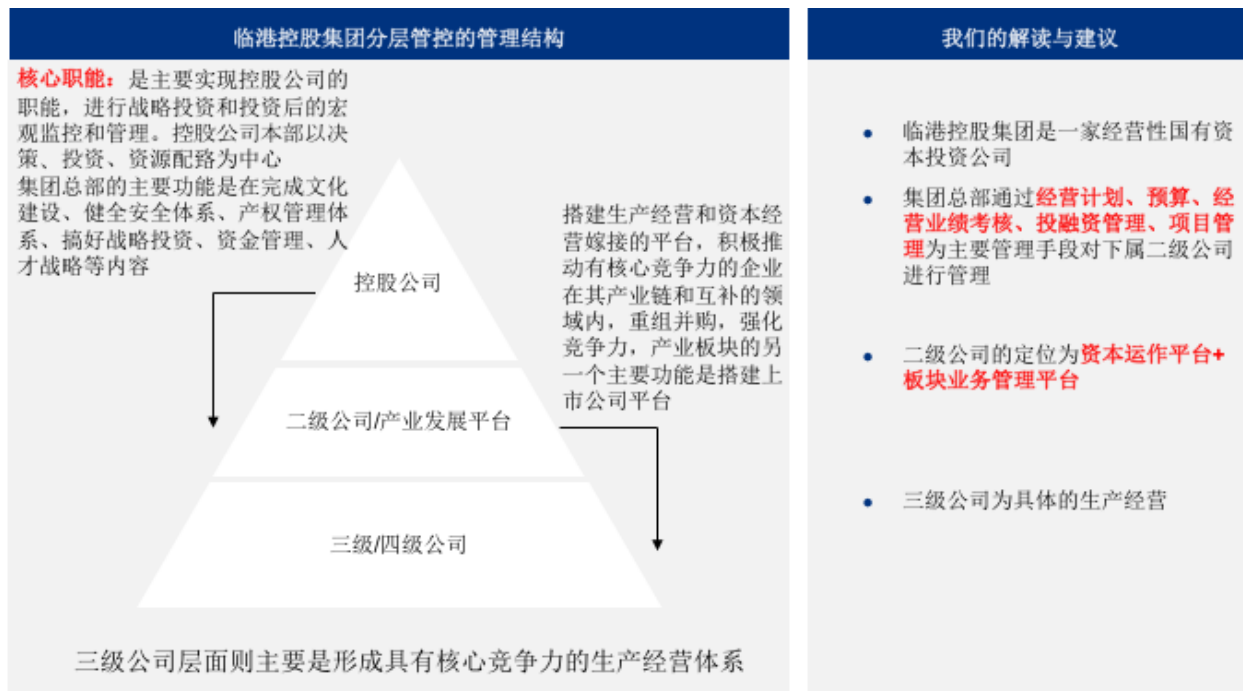


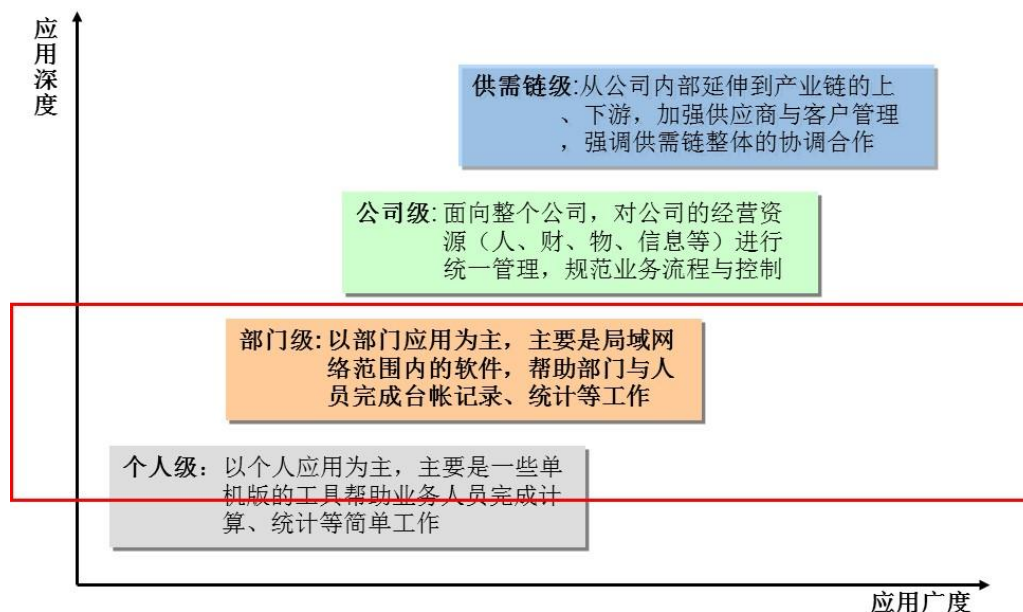
图 3 临港控股的集团化管理特点

四、 临港控股信息化建设现状

从信息化建设的深度与广度这两个维度去分析，临港控



股信息化建设目前还处在起步阶段。



图表 1 临港控股信息化现状评估

针对临港控股各部门的管理情况和信息化应用现状，信息化规划编写项目组重点调研了其业务部门及下属二级公司的信息化情况，并对其业务管理现状做了分类评估。

控股公司各管理部门的信息化现状如下：

综合办公室	人力资源部	党群工作部	财务管理中心
<p>正在使用的信息化系统</p> <ul style="list-style-type: none">OA网上报销考勤管理，钉钉 <p>未来的信息化需求</p> <ul style="list-style-type: none">公车管理办公用品管理会议管理资产管理、培训管理值班管理官网、微信、邮箱移动办公	<p>正在使用的信息化系统</p> <ul style="list-style-type: none">OA、网上报销目前没有专门的人力资源管理系统 <p>未来的信息化需求</p> <ul style="list-style-type: none">人力资源的6大业务的信息化支撑E-learning 系统下属企业人力资源规划、需求的审批考核，年度述职	<p>正在使用的信息化系统</p> <ul style="list-style-type: none">OA、QQ群党统系统天津党委的专用网站 <p>未来的信息化需求</p> <ul style="list-style-type: none">资产管理风控流程与Oa或其他系统集成官方邮箱、官网、微信公众号互联网+工会互联网+党委专门宣传网站	<p>正在使用的信息化系统</p> <ul style="list-style-type: none">财务核算全面预算网上报销OA <p>未来的信息化需求</p> <ul style="list-style-type: none">管理会计财务报告资金管理视频会议
OA、门户、邮箱、移动	HCM系统	门户、邮箱、社交、移动	财务应用的深度应用

图 4 临港控股各部门信息化现状评估



图 5 临港控股各部门信息化现状评估（续）



图 6 临港控股各部门信息化现状评估（续）

按照临港控股核心业务及公司管理的价值链去评估，当前大部分业务领域没有信息化支撑工具，存在大量空白。



图 7 临港控股信息化建设价值链评估

同样，通过对控股公司的二级公司进行走访与信息化建设综合评估，二级公司的信息化建设也是处于初级阶段，如下图所示：

公司名称	管理特点	信息化现状	评级
天津临港投资控股有限公司	投资控股型集团公司，管理机构	<ul style="list-style-type: none"> 财务系统，金蝶EAS OA系统，金蝶 	●
天津临港建设开发有限公司	一级土地开发公司，工程项目管理为主	<ul style="list-style-type: none"> OA，泛微 网上报销，金蝶 	●
天津临港公用事业集团有限公司	临港经济区公用事业建设、运营、管理的平台公司，下辖6家参股公司	<ul style="list-style-type: none"> 无信息化系统 	○
天津临港信息技术发展有限公司	临港系公司IT系统规划、建设、运维的服务提供者，综合IT服务商	<ul style="list-style-type: none"> 无信息化系统 	○
天津临港经济区置地投资发展有限公司	商业地产的开发与运营	<ul style="list-style-type: none"> 酒店管理系统 物业管理系统（ERP） 	●
天津临港铁路建设发展有限公司	铁路建设与物流业务	<ul style="list-style-type: none"> OA 	○

图 8 临港控股二级公司信息化现状评估



公司名称	管理现状	信息化现状	评级
天津临港融资租赁发展有限公司	融资租赁项目的管理	■ 无信息化系统	○
天津临港股权投资基金管理有限公司	基金管理公司，股权投资	■ 无信息化系统	○
天津临港投资开发（园区运营管理）有限公司	园区运营、招商	■ 无信息化系统	○
天津粮油商品交易所	大宗商品交易、物流、金融服务	■ 粮油交易系统 ■ OA	●

图 9 临港控股二级公司信息化现状评估（续）

五、 面临的信息化建设挑战

——基础设施不足，管理效率难提升

临港控股目前仅建立了基本的办公网络、基础的互联网接入，OA 应用、财务核算等基础设施与基础应用；

——投资和经济区运营等核心业务实现信息化管理

投资、招商引资、经济区运营、风控是临港控股的核心业务，但目前尚没有相应系统，相关工作还依赖手工管理，数据报表、决策分析、投资过程和资产运营等工作任务量大，且业务数据无法及时存储、调用、分析，核心业务与财务、资金、绩效等管理的数据不能实时畅通。

——内部运营管理还依赖手工方式

除了 OA、财务系统外，人力资源管理、项目管理、资金管理、风控与审计管理、计划与预算管理等业务，全是手工+电子表格的方式开展。集团管控工作难以规范、优化。

——资产运营管理缺乏信息化手段

伴随投资项目不断增多，全资、控股、参股多种模式的资产并存，在手工管理方式下，资产运营管理的复杂程度高，及时性和准确性难以保证。

——产业升级发展需要信息化支撑

临港控股权属企业多种业务形态并存，目前信息化建设已不能满足其产业布局、业务整合、资产运作的高速发展，加快信息化建设已成为产业优化升级、提升资产规模优势的必然趋势。

六、 临港控股信息化建设的需求

临港控股作为经营性投资管理集团，其核心管理功能为以下四个领域：



图 10 临港控股管控信息化建设的四条主线

临港控股内部管控信息化的需求应围绕着经营管理、支持服务、运营监控、安全管理这四个关键环节进行建设。核心



信息化系统是协同管理平台，在此基础上有重点的建设财务管理、人力资源管理、投资与资产管理、项目管理、经济区服务等专业管理子系统。

从信息化的基础设施上，需要进行基础设施的追加建设，在基础网络、计算能力、安全、沟通协同（含远程的沟通协调，视频会议系统等）、存储备份、信息化组织体系建设等方面进行系统规划。

整提信息化的架构从当前的传统数据中心的架构向云计算的架构转变，建立“临港云”，部署面向内部管理的临港管理云平台，面向经济区企业的临港经济区服务云平台。

各核心业务的信息化需求概要情况如下：

（一）核心业务领域

公司战略管理方面，结合临港控股具体业务，应为计划预算-绩效考核为主线的闭合业务管理流程，目前主要业务流程缺乏信息化工具的支持；难以快速准确地对计划执行情况进行分析评估；不能及时将执行情况汇报给临港控股领导；面对实际情况的变化，难以及时调整计划做出应对。

资产及投资管理方面，临港控股作为国有资本投资集团，肩负着国有资产保值、增值的重大责任，将在相关行业、领域进行大量的投资、收购、兼并重组，建立专门的投资管理系统，有效实现对投资项目管理、资产处置、资产台账等精益化管理与监控。



运营管理方面，目前临港控股有专门的部门负责跟踪、收集、分析各权属企业的运营数据，并将分析结果呈现给集团领导作为管理决策的依据，采用专业系统收集、分析经营业务数据，建设企业内部运营管理大数据，做到实时收集、实时分析、实时预警，最终达到企业决策智能化。

经济区运营管理方面，临港控股作为临港经济区的“产业新城运营商、集成服务供应商”，既要招商引资，又要为入园企业提供丰富的各种配套服务，推动临港经济区产业转型与升级，落实“产城融合”的战略目标

（二）支持业务领域

企业管理方面，目前针对企业管理方面的信息化需求，将企业管理的实际业务与 OA 系统提供的信息化功能结合起来，充分发挥软件工具的作用，由专门的人员进行应用规划，并结合当前的主流技术，把 OA 系统提升为管理支撑平台。

财务管理方面，目前在财务管理方面采用了金蝶 EAS 集团财务管理软件，是应用效果最好的业务领域，但是缺乏在财务管理方面的功能拓展，需针对权属企业的计划预算，资金，投资，经营绩效方面的管控进行系统化的建设。

人力资源管理方面，人力资源部目前承担了临港控股的人力资源管理工作，同时还要兼管外派到权属企业的管理人员和核心骨干人员，需要进行专业 HR 软件系统的升级。

信息化管理方面，临港控股的信息化管理工作处于基础



阶段，从部门设置、人员配置、信息化管理工具等各方面都需进一步加强。

第二章、临港控股信息化建设目标

一、指导思想

信息化带动工业化，工业化促进信息化，走新型工业化道路，这是国家的战略，也是临港控股战略发展的必由之路。

在宏观战略指引下，临港控股“十三五”期间信息化建设指导思想是：认真贯彻落实党中央“信息化带动工业化”的战略举措，将信息化作为临港控股重大发展战略之一，全面实施临港控股“十三五”规划发展战略，以“实现科学管理、向管理要效益”为根本宗旨，坚持“统一规划、重点突破、成本节约、注重效果、自上而下、集团为主”的指导思想，高度重视统筹规划，以基础设施建设为先导，以信息化资源整合和管理模式的改革为关键，以信息资源开发利用为核心，加强基础工作和应用创新，最终实现临港控股业务操作数据化、业务流程信息化、业务管理知识化及业务决策智能化的发展目标，全面提升企业核心力和竞争力。



图 11 临港控股信息化建设指导思想



指导思想详细说明如下：

- **统一规划，重点突破：**有系统地对临港控股未来 IT 蓝图进行统一规划，有选择的开展系统实施，以容易见到效果的领域作为 IT 建设的突破点，使得临港控股 IT 建设科学、有序的进行
- **成本节约，注重效果：**IT 规划和建设充分重视已投入资源的保护，已建系统的利用，并以 IT 系统的应用效果为主要目标，注重业务效率提升和管理效果改进
- **自上而下，控股为主：**临港控股的 IT 建设应该是从控股公司层面构建合理的、有扩展性的系统架构，自上而下的开展，以集团管控应用为主线，逐步扩充到下属二级公司、三级公司的应用

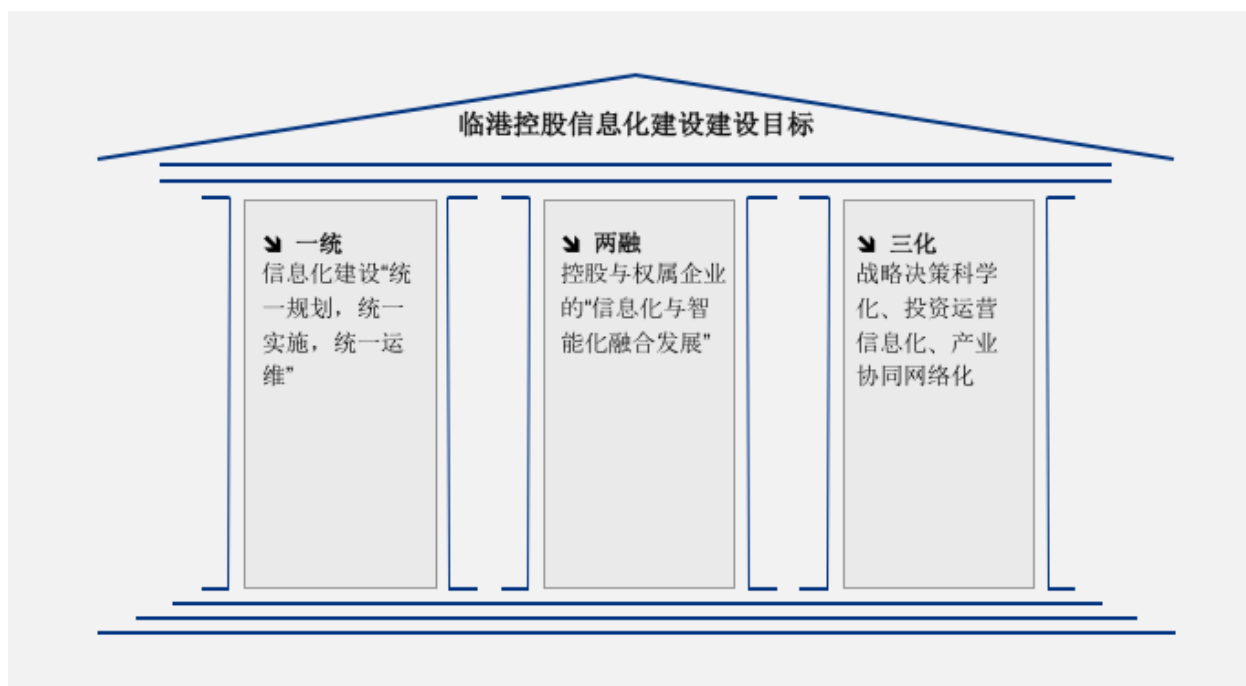
二、总体建设目标

在经济区行业的宏观环境和信息技术突飞猛进的双重背景下，临港控股“十三五”期间，将以“两化融合”全面发展为核心思路，以“互联网+、大数据”为技术支撑，以建成“国内一流的信息化管理平台企业”为目标，实现集团信息化建设的“一统、两融、三化”，即：

——信息化建设“统一规划，统一实施，统一运维”

——控股与权属企业的“信息化与智能化融合发展”

——战略决策科学化、投资运营信息化、产业协同网络化



三、具体建设目标

在基础设施层面：

——**加强基础设施与保障能力建设。**加大基础设施建设，建成支撑临港控股信息化发展需要的网络、安全认证、硬件等相应软硬件基础设施，推进“临港云”的建设与深度应用。

——**健全信息化标准和管理制度。**建立并实施适合临港控股的信息化标准体系和管理制度，保障信息化可持续发展与有序推进。

——**基础数据的集中和标准化管理。**完成数据中心建设，基础数据的规范化、数据交换的标准化、决策和统计分析的数字化。

——**提高网络安全意识与管理能力。**加强临港控股网络信息安全，不断完善管理制度和技术防护手段，信息安全风险评



估进入常态化，逐步形成一个较为完善的网络信息安全防护体系。

在业务操作、管理层面：

——建成智慧临港互联网平台。利用云计算、物联网、互联网等先进技术，以“临港云”建设为基础，建设面向内部管理的临港控股内部管理云平台，面向经济区企业的经济区服务云平，实现临港控股商业模式和经营模式的创新发展。其中：包括

——临港控股内部管理云平台。实施集团协同云平台系统、实现人力资源、财务、项目管理、档案、投资、风控、党建、法务的信息化全面应用。

——临港控股经济区服务云平台。基于 SMAC（社交网络、移动化、大数据分析、云计算）创新驱动，贯穿经济区规划、建设、招商、运营各阶段，为经济区打造智慧的基础设施、智慧的用户端、智慧的云服务，全面提升经济区的竞争力。

在决策层面：

——业务管理信息化深入应用。

预算管理、企业大数据分析、投资项目管理、资产运营管理等系统，实现战略决策、投资运营等核心业务的信息化入应用。

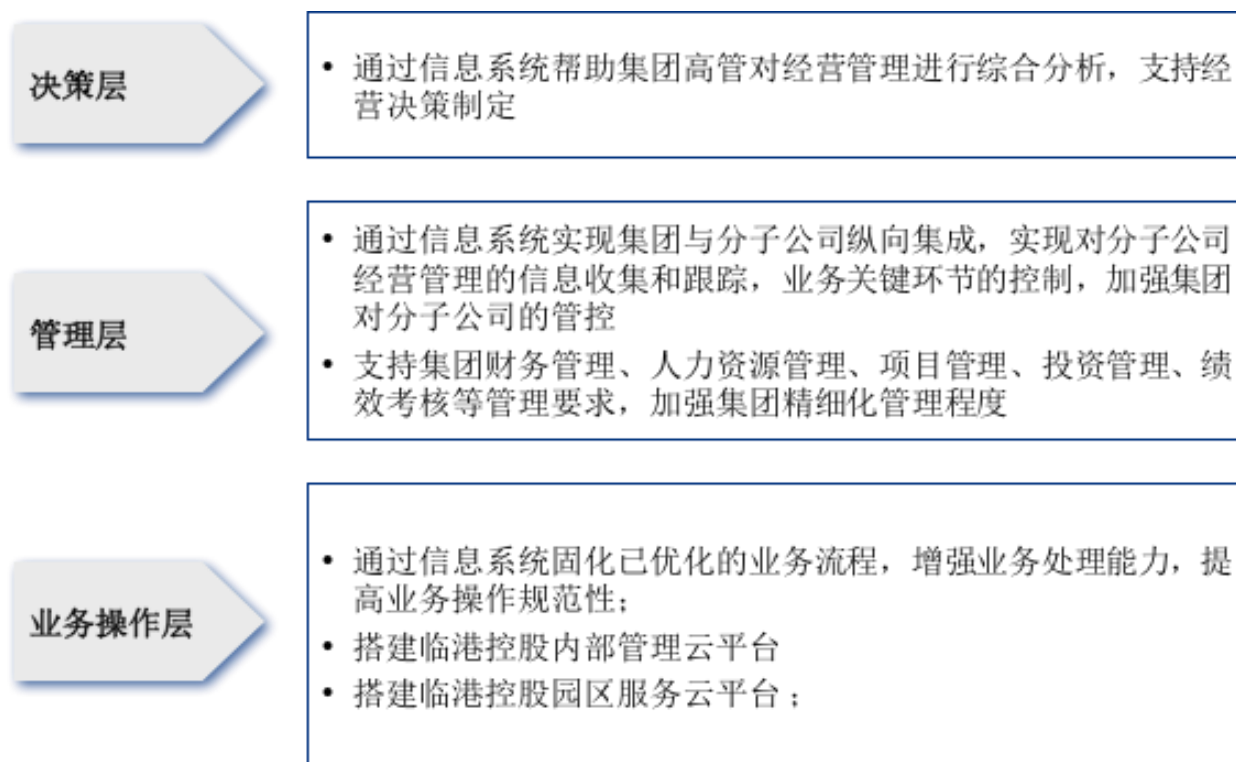


图 12 临港控股信息化建设具体目标



第三章、临港控股信息化规划范围

在临港控股“十三五”发展规划的指引下，开展了临港控股信息化发展规划编制，其业务范围如下：

——本项目的核心业务范围是针对临港控股各部门的业务范围和管理细度要求的，对业务部门的需求和未来发展进行详细分析，并规划与之相适应的信息化实现方案。

——主要核心业务的管理是延伸到临港控股直接管理的下属二级单位（全资、控股企业），确保权属企业的信息化战略与临港控股的信息化规划相匹配，根据权属企业的业务定位与发展愿景，提出对权属企业的信息化的基本要求。

——临港信息技术公司作为临港信息化规划落地实施的建设方与运营方，为企业内部及外部入园企业提供相关的信息化服务。

随着临港控股的不断发展，信息化管控要逐步拓展到所有的控股、参股企业，真正形成临港控股信息化工作的集约化管理。

第四章、临港控股信息化规划方法

在信息化规划的方法上，采用核心业务驱动的信息化策略，以临港控股“十三五”发展战略作为指引，深度融合临港控股的核心业务，以同行业标杆企业的信息化建设实践为参照，制定合理的、先进的、可靠的信息化规划与实施路线。本规划采用国际上信息规划先进的业务战略与信息化战略相匹配的方法论，从企业发展战略入手，调研企业信息化现状，通过与国内外同行业的案例对比和分析，以及现状评估等，导出信息化的蓝图规划，进而形成信息化规划实施路线。参见下图所示：

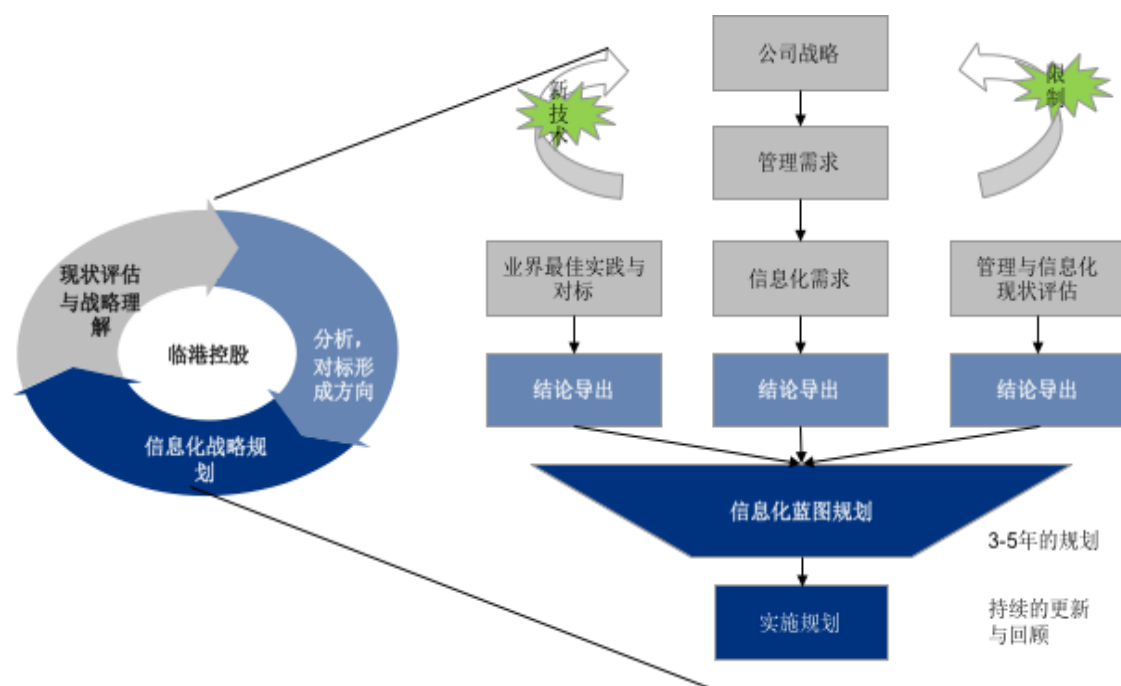


图 13 临港控股信息化规划方法

第五章、临港控股信息化规划蓝图

一、信息化战略

在认真研读国家十三五信息化战略纲领与临港控股“十三五”发展规划的基础下，为了实现临港控股“十三五”发展战略目标，需要采用先进的信息技术，结合高效的管控/运营模式及信息管理体系，实施流程优化及业务提升手段，构建面向未来的信息应用系统，为实现临港控股成为以“港城一体”发展为特征的产业新城运营商、集成服务供应商的战略目标提供可靠、全面、及时的 IT 支撑。

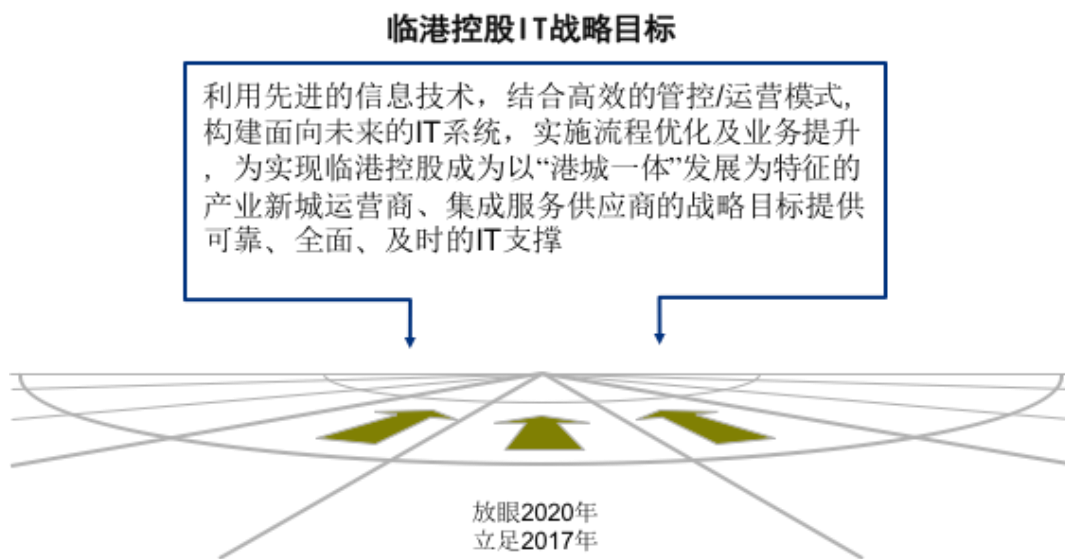


图 14 临港控股 IT 战略

临港控股信息化建设的价值在于通过“**搭建管理支撑平台，聚焦投资管理、管控经营风险、监控经营绩效**”来实现临港控股的战略落地与“十三五”战略目标的达成。

二、信息化蓝图

整个临港信息化建设的核心内容可以概括为“一朵云，两大平台、三类应用、十三个系统”，具体解释如下：

- “一朵云”：统一建设“临港云”，在“临港云”的基础上为临港自身及经济区企业、居民提供服务；
- “两大平台”：对外的“经济区运营服务平台”，对内的“公司集团管控平台”；
- “三类应用”：展现层应用、决策层应用、经营管理层应用；

（一）“临港云”架构

临港云的系统架构：

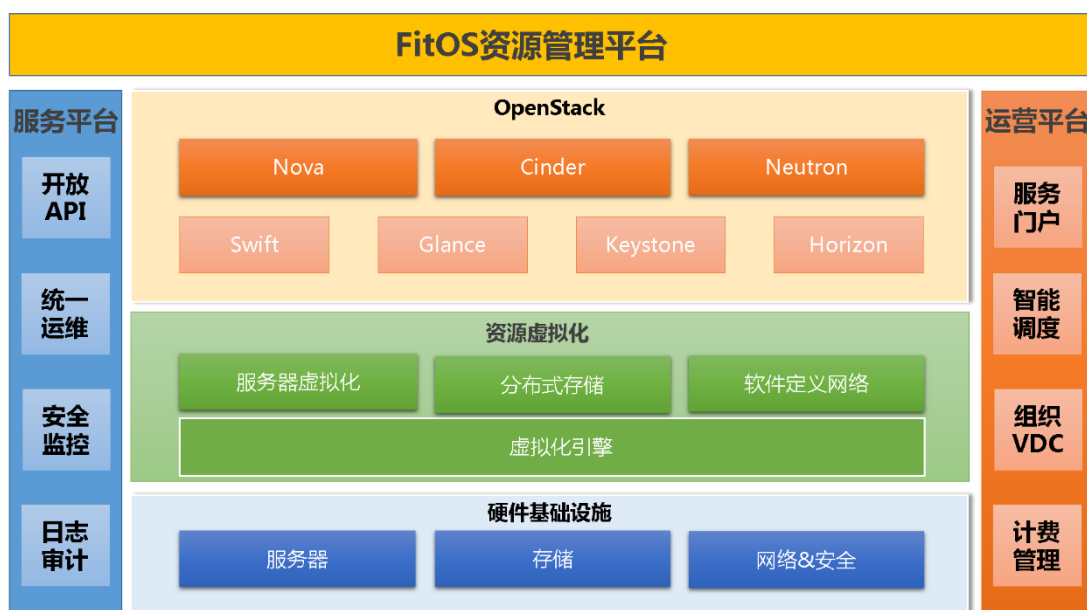


图 15 临港云系统架构



临港云管理平台主要由基于 OpenStack 进行深度优化后的功能组件、资源虚拟化组件、IT 硬件基础设施、服务平台以及运营平台五大部分组成。通过对 OpenStack 组件的深度优化和二次开发，并结合服务器虚拟化组件、分布式存储组件以及 SDN/NFV 网络虚拟化组件，完成了对网络、存储、计算、安全、业务等资源的按需调度，以及在此之上的业务自动化编排，实现了计费、流程、日志、应用交付的运营功能，最终通过自助服务门户和运维门户向最终用户和管理员提供相应的服务。

OpenStack 组件

临港云管理平台的“中间层”，通过 OpenStack 平台实现了计算、存储、网络资源的统一调度，利用 OpenStack 良好的兼容性和开放性，实现了对异构平台和设备的支持，从而降低业务的运行成本，保证系统的安全性和可靠性，协助目标企业构筑安全、绿色、节能的云数据中心能力。

资源虚拟化组件



服务器虚拟化，临港云应该支持多种虚拟化软件如 KVM、Hyper-V 等，利用服务器虚拟化软件实现对物理服务器的 CPU、内存、硬盘等物理资源进行了逻辑抽象和统一表示，从而形成了我们按需分配的“云主机”服务。

存储虚拟化，利用分布式存储软件，实现将所有计算节点的本地硬盘以及专用的存储服务器硬盘进行整合，形成统一的存储资源池，面向用户提供“云存储”的按需服务；

网络虚拟化，利用 OpenStack 网络功能，并结合烽火自研的 SDN/NFV 网络虚拟化功能，实现了网络设备以及网络路径的网络虚拟化功能。临港云平台提供 SDN(Software Defined Network),实现网络路径虚拟化以及动态控制,使传统网络设备的控制平面与数据转发平面分离，从而实现了网络流量的灵活控制，使网络作为管道变得更加智能； NFV (Network Functions Virtualisation)，通过使用 x86 等通用性硬件以及虚拟化技术，来承载很多功能的软件处理。从而降低网络昂贵的设备成本。可以通过软硬件解耦及功能抽象，使网络设备功能不再 依赖于专用硬件，资源可以充分灵活共



享，实现新业务的快速开发和部署，并基于实际业务需求进行自动部署、弹性伸缩、故障隔离和自愈等。

IT 硬件基础设施

计算资源：标准 X86 服务器；

存储资源：标准 X86 服务器（可利用计算资源的服务器本地硬盘，也可另配专用的 X86 服务器），也可使用传统的集中式存储，如 SAN 存储、NAS 存储等。

网络资源：标准 X86 服务器以及 SDN 交换机

服务平台

临港云服务平台通过标准 API 接口，提供基于临港云 OS 平台的上层应用开发、第三方设备的对接、与用户现有系统的融合等服务；临港云 OS 可以帮助 IT 人员实现数据中心的统一运维、监控和审计服务，包括数据中心的基础设施（风火水电），各厂商的 IT 设备，网络数据，应用流量等。

运营平台

临港云 OS 运营平台，提供统一、便捷、直观的 Portal 界面，面向所有用户提供资源的选择、申请、计费等功能；提供后台管理界面，管理员能够将创建组织（VDC）、管理用户、定义资源申请审批流程、云资源定价，并实现资源自动化调度、云存储管理等功能，从而达到云资源安全运营的目的。

临港云的功能架构：

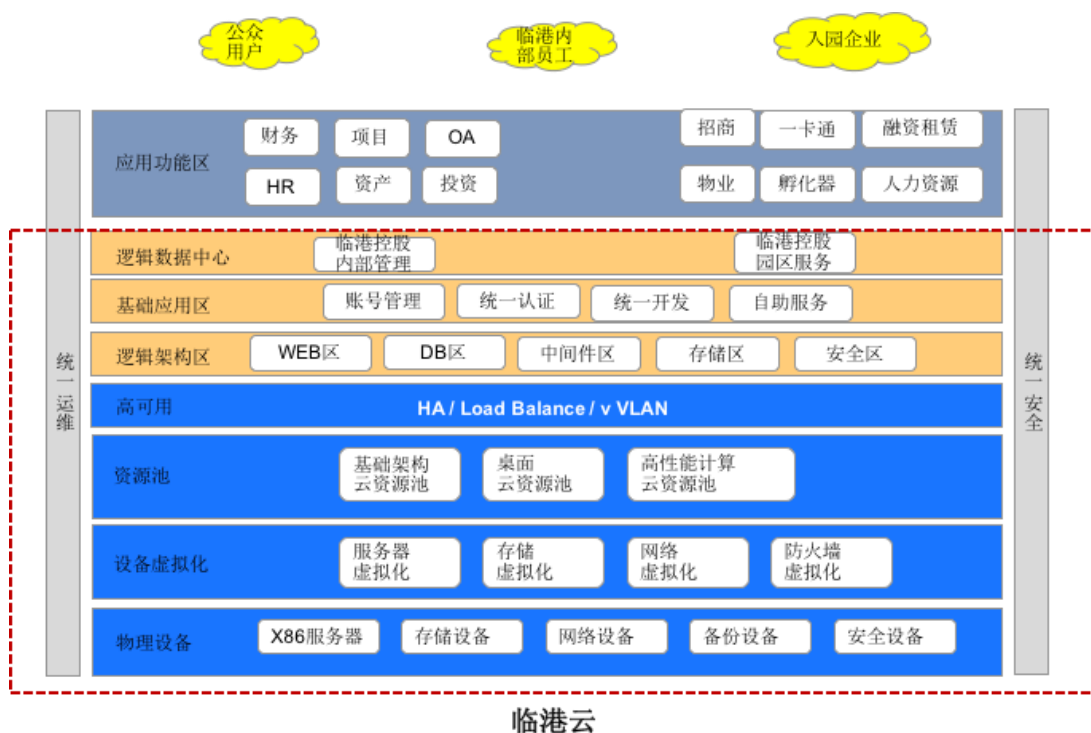


图 16 临港云功能架构

（二）临港控股信息化蓝图框架

在理解临港控股的战略发展目标与核心业务需求的基础上，推导出临港控股信息化蓝图如下：



图 17 临港控股信息化蓝图

(三) 信息化应用架构

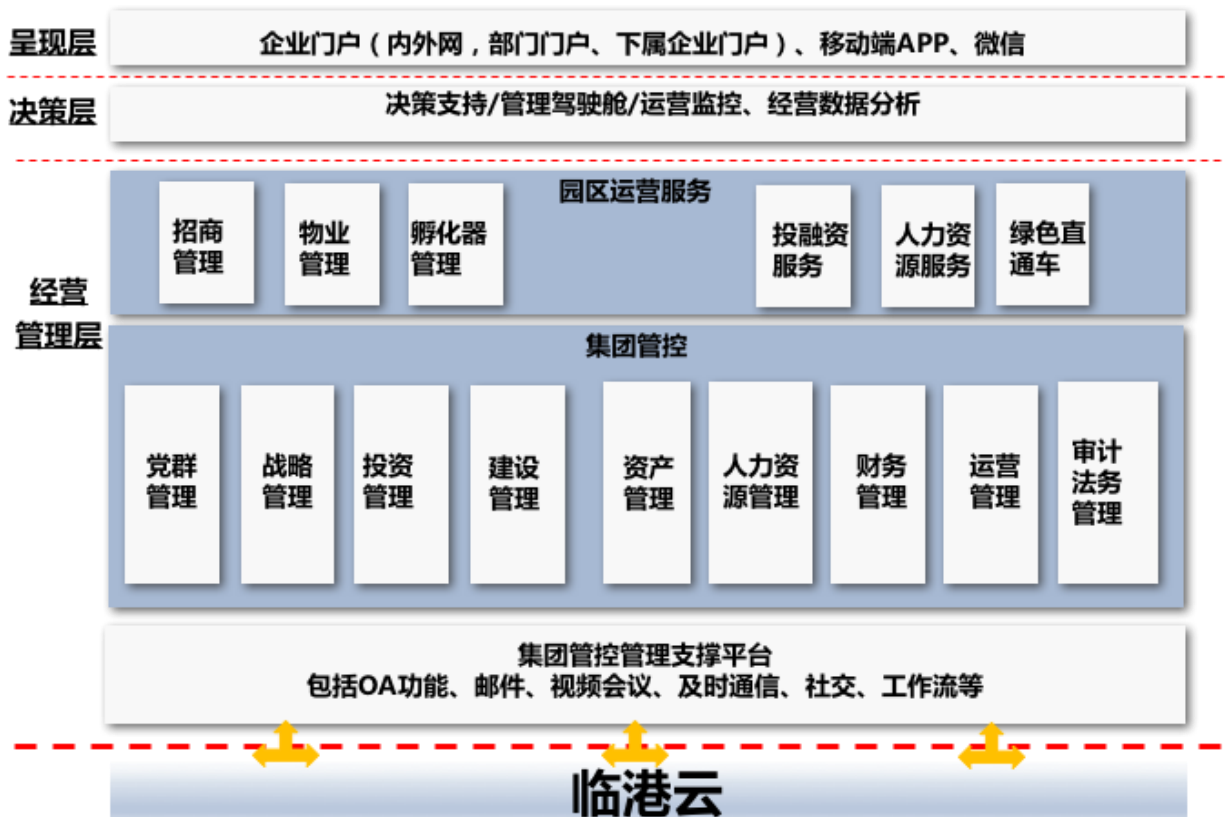


图 18 临港控股信息化应用架构

1. 经营管理层应用

1.1 临港. 公司集团管控平台

临港. 公司集团管控平台作为未来临港控股的核心信息化应用系统之一,是站在一个战略发展的高度上将系统的建设方向和范围重新定位。

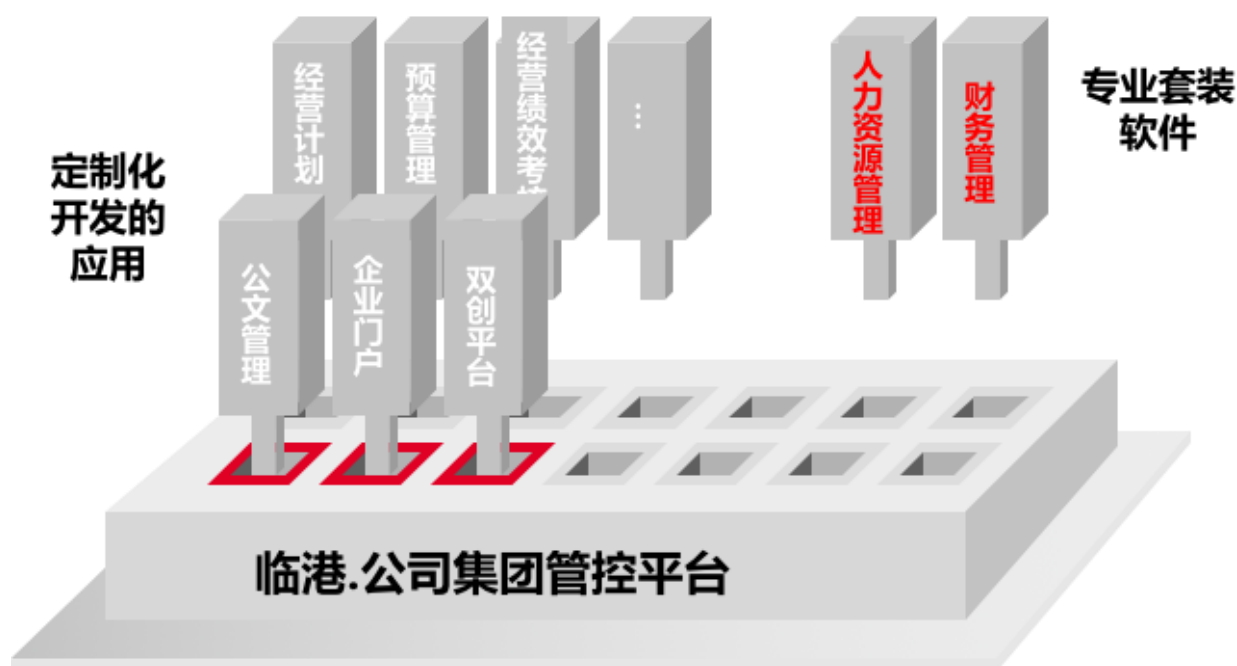


图 19 临港.公司集团管控平台

建设目标：

- 建设临港控股统一的内部信息门户
- 建立集信息发布、协作交流、知识共享、办公管理于一体的协同管理平台，同时兼顾与权属企业的信息共享、公文流转、业务系统
- 承载各种日常办公、管理流程,建立员工办公的电子工作台
- 远程协作交流的平台，视频会议、电话会议等



--作为满足未来临港投资控股集团化管控需求的主要抓手

核心功能：

● **企业门户**

临港控股企业信息门户作为整个“ 临港.公司集团管控平台”系统的展现平台，不但能够穿透各个应用模块，提供丰富的展现元素，更能够整合其他业务系统；按照组织架构、职级权限、角色等进行多架构层次、围绕具体岗位工作的展现，从而形成各级领导的工作、学习、资源、绩效统一工作平台。

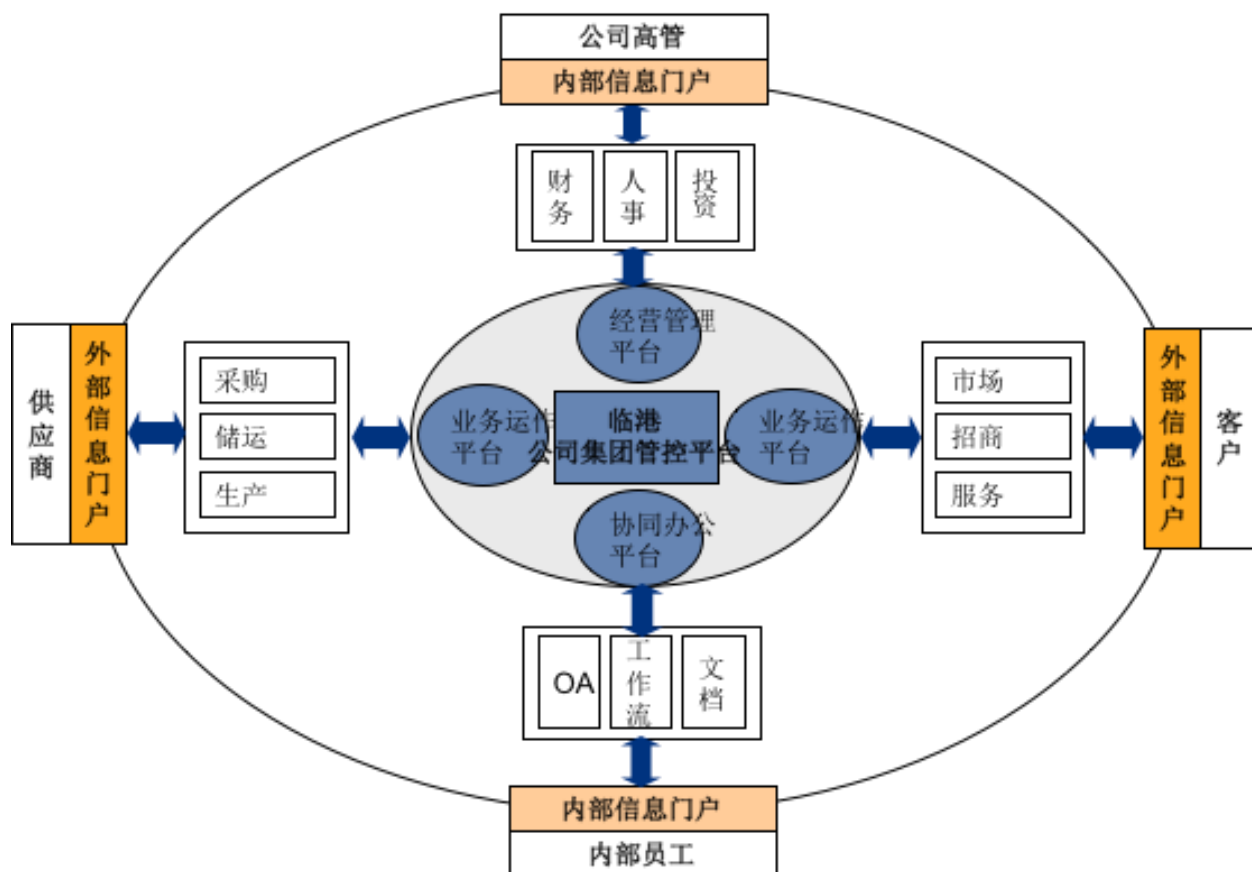


图 20 临港.公司集团管控平台信息门户

未来的临港.公司集团管控平台信息门户需要遵循国际通行门户引擎技术标准，并且高度定制化与灵活配置，提供高度定制化的框架布局、门户布局、元素设定等能力，并提供对于元素可视化的开发向导功能；提供多认证模式支撑、统一单点登录和数据整合功能，真正做到以人为中心，系统、应用、数据围绕岗位的重构。

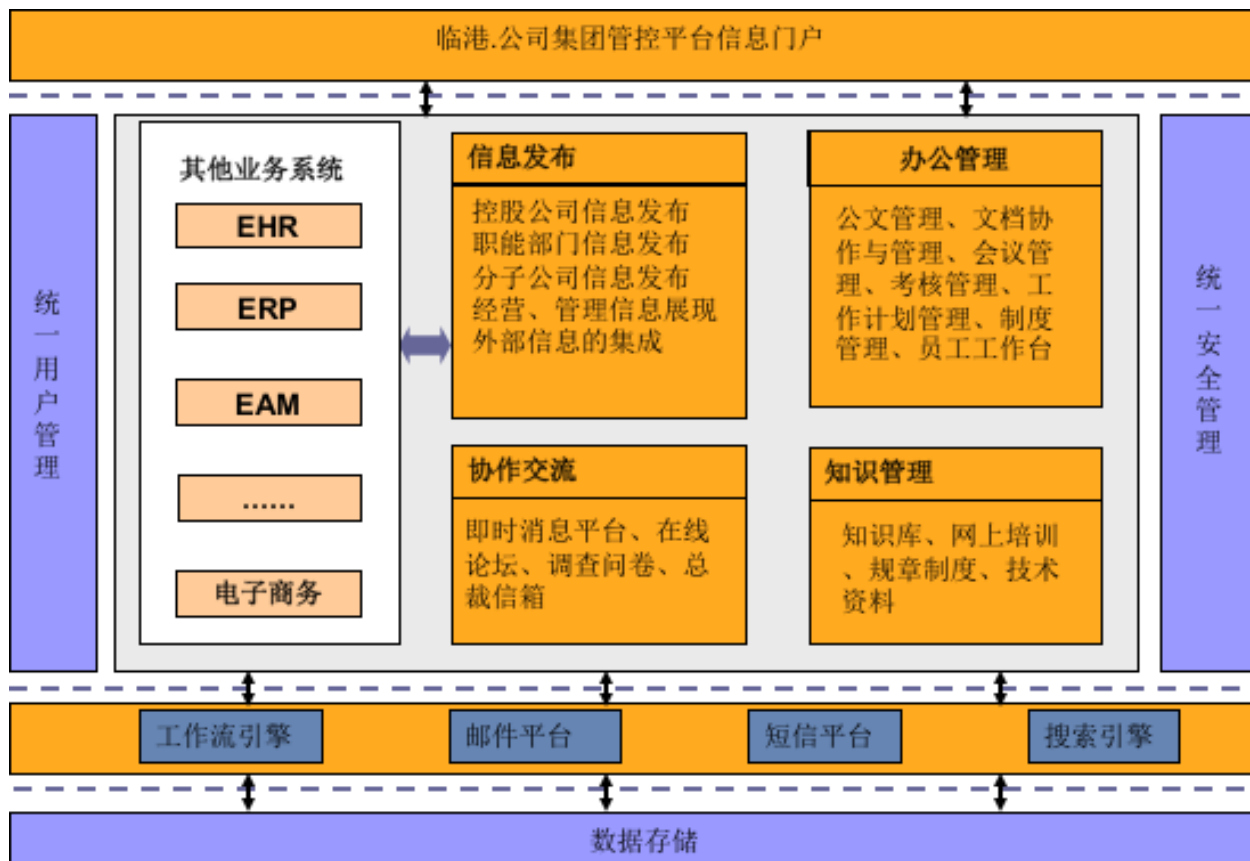


图 21 临港.公司集团管控平台功能架构

- 信息发布模块：
- 办公管理模块
 - ✓ 公文管理与公文流转
 - ✓ 考核管理
 - ✓ 项目管理
 - ✓ 工作计划管理
 - ✓ 制度管理



- ✓ 会议管理
- ✓ 车辆管理
- 员工个人工作台
- 协作交流模块
 - ✓ 邮件系统
 - ✓ 短信系统
 - ✓ 论坛系统
 - ✓ 调查系统
 - ✓ 总裁在线/总裁信箱
- 知识管理模块
 - ✓ 知识库
 - ✓ 网上培训
- 移动办公模块
 - ✓ 移动门户
 - ✓ 移动审批



✓ 移动公文

✓ 移动邮件

✓ 移动新闻

✓ 移动待办

✓ 移动通讯录

✓ 移动考勤

✓ 移动报销

✓ 移动日程

● 基础功能模块

✓ 企业内部搜索引擎

✓ 企业邮箱

✓ 业务流程引擎。

✓ 单点登录 (SSO)

✓ 企业级即时通讯

1.2 临港. 经济区运营服务平台



建设目标：

- ✓ **平台技术结构智慧化：**运用云计算、物联网、自动化控制、现代通讯、音视频、软硬件集成等技术，整合经济区安防、消防、通讯网络、一卡通、信息发布、管网设备能源监控、停车管理、自动化办公等 10 多个系统到一个统一的平台，实现各个系统的信息交互、信息共享、参数关联、联动互动，独立共生。每个系统既可以独立运行、又保证数据和信息的互联互通；同时根据运营实际情况进行参数积累、习惯性分析报表等，达到本平台技术结构的智慧化；
- ✓ **平台自身管理智慧化：**以云计算平台为基础，具备强大的服务器端功能，再加上重点开发的平台后台管理系统，具备智能分析和分配诸如网络资源、存储资源、优先级、权限模块化等，实现对平台内各个系统管理的智慧化；
- ✓ **管理功能智慧化：**平台除总控中心具备对所有系统功能



进行管理权限外，其他如各个系统分控中心、领导管理终端、员工业务终端、客户登录终端、显示终端、报警前端等，会根据不同的权限分配不同的管理模块和汇总查询结果，同时提供智能化分析报表和图表等，实现在平台上进行工作和经济区管理的智慧化；

- ✓ **服务功能智慧化：**平台核心是为经济区客户提供及时、多样、个性化的办公、租售、缴费、投诉、维修、安保、消防、预定等服务，方便客户找到经济区及周边的银行、医院、超市、洗车、修车、保险等服务信息；还能提供为企业办照注册、缴税、政策咨询等服务；为客户服务流程可追踪、可回溯、可记忆，保证客户再次使用该服务时，达到更个性化和便利的智慧化服务。

核心功能：

1、智慧客服管理系统：

- 1) 租售管理子系统；**
- 2) 400 及投诉管理子系统；**



- 3) 收费缴费管理子系统；
- 4) 报修维修管理子系统；
- 5) 装修及施工管理子系统；
- 6) 保洁及卫生管理子系统；
- 7) 活动会议接待管理子系统；
- 8) 休闲娱乐配套服务管理子系统；
- 9) 停车证班车约车管理子系统；
- 10) 展览展示管理子系统；
- 11) 预定配送服务管理子系统；

2、智慧企业孵化器管理系统：

- 1) 企业信息管理子系统；
- 2) 政府信息管理子系统；
- 3) 服务信息管理子系统；

3、智慧一卡通管理系统：

- 1) 管理中心子系统；
- 2) 消费终端管理子系统；
- 3) 传输网络管理子系统；
- 4) 数据中心管理子系统；

4、智慧信息发布管理系统：

- 1) 发布中心管理子系统；
- 2) 传输网络管理子系统；



3) 发布终端管理子系统；

5、智慧音视频管理系统：

1) 音视频管理中心子系统；

2) 音视频功能区管理子系统；

3) 背景音乐中心管理子系统；

4) 背景音乐网络传输管理子系统；

5) 背景音乐终端管理子系统；

6、智慧安全管理系统：

1) 访客管理子系统；

2) 门禁管理子系统；

3) 可视对讲管理子系统；

4) 人行通道管理子系统；

5) 车辆出入管理子系统；

6) 入侵报警管理子系统；

7) 周界报警管理子系统；

8) 视频监控子系统；

9) 电子巡更子系统；

10) 电梯控制监测子系统；

11) 求救求助子系统；

12) 报警联动管理子系统；

13) 应急调度指挥管理子系统；



14) 安防中心管理子系统；

7、智慧消防管理系统：

- 1) 消防设备管理子系统；**
- 2) 消防传输网络管理子系统；**
- 3) 消防标识管理子系统；**
- 4) 消控室管理子系统；**

8、智慧办公管理系统：

提供与临港.公司集团管控平台的接口；

9、智慧节能管理系统：

- 1) 水机房管理子系统；**
- 2) 空调机房管理子系统；**
- 3) 电机房管理子系统；**
- 4) 气机房管理子系统；**
- 5) 管网管理子系统；**
- 6) 动力照明设备管理子系统；**
- 7) 空调设备管理子系统；**
- 8) 冷热能设备管理子系统；**
- 9) 仪表传感器管理子系统；**
- 10) 设备间管理子系统；**
- 11) 工具机具工程材料管理子系统；**
- 12) 水电气远程计量系统；**



13) 控制中心管理子系统；

10、智慧经济区基本信息管理系统：

- 1) 经济区简介文字信息管理子系统；**
- 2) 经济区简介平面图信息管理子系统；**
- 3) 经济区简介三维及动画信息管理子系统；**
- 4) 经济区组织机构职能部门管理子系统；**
- 5) 管理中心管理子系统；**

11、智慧云计算管理系统：

- 1) 云计算设备管理子系统；**
- 2) 云计算传输网络管理子系统；**
- 3) 云计算服务管理子系统；**
- 4) 云计算管理中心子系统；**

12、智慧基础通讯管理系统：

- 1) 经济区万维网和局域网管理子系统；**
- 2) 经济区 wifi 网络管理子系统；**
- 3) 移动通讯（联通移动电信等）网络管理子系统；**
- 4) 经济区电话外线和内线网络管理子系统；**
- 5) 经济区有线、卫星、自办节目电视网络管理子系统；**
- 6) 经济区无线手持对讲机对讲信号覆盖管理子系统；**



统；

7) 经济区网络交流互动管理系统；

8) 网络中心管理子系统；

13、 经济区外联信息管理系统：

1) 商业经济信息管理系统；

2) 市政政务信息管理系统；76

1.3 党群管理

建设目标：党建工作门户

核心功能：

--信息发布

--调查

--通知

1.5 投资管理

建设目标：

--投资控股公司投资项目管理

--权属企业投资项目审核

核心功能：

--二级权属企业投资项目审批

--投资资源库

--投前管理，包括前期调研，内部立项，尽职调查，风险内核，投资决策，估值计算



--融资管理，包括基金申请，基金立项，基金运营，基金清算，精细生产管理

--投中管理，包括重大事项，三会文稿，风险监控，经营成果，项目实施过程监督

--退出管理，包括退出决策，审计评估，退出清算，产权登记，项目后评价

--投资知识库

--项目信息库

1.6 建设管理

建设目标：

--规范临港控股工程项目管理、严控工程项目成本、确保工程质量

--收集并管理临港控股体系内所有工程项目的信息

核心功能：

-- 工程项目手续审批

--工程项目规划

--工程项目立项

--方案论证

--工程项目概预算与资金筹措

--工程监理招标

--工程实施

--项目分包管理

--现场施工管理

--HSE 管理



1.7 资产管理

建设目标：

- 国有资产的产权登记
- 权属企业资产处置审批
- 产权管理

核心功能：

- 国有资产产权登记
- 资产处置审批

1.8 人力资源管理

建设目标：

--实现临港控股人力资源管理的网络化、信息化，提高人力资源部管理效率。

--实现临港控股人力资源信息的准确全面，实现人力资源管理流程的改进，利用自助服务提升管理水平，为集团领导提供决策支持

核心功能：

人力资源管理系统，可通过系统筛选出所需的组织体系、薪酬福利成本、人力资源状况等静态数据，以及各种变动信息进行趋势预测，在企业内实现信息依据权限的共享，使人力资源管理的日常业务变得高效、快捷。

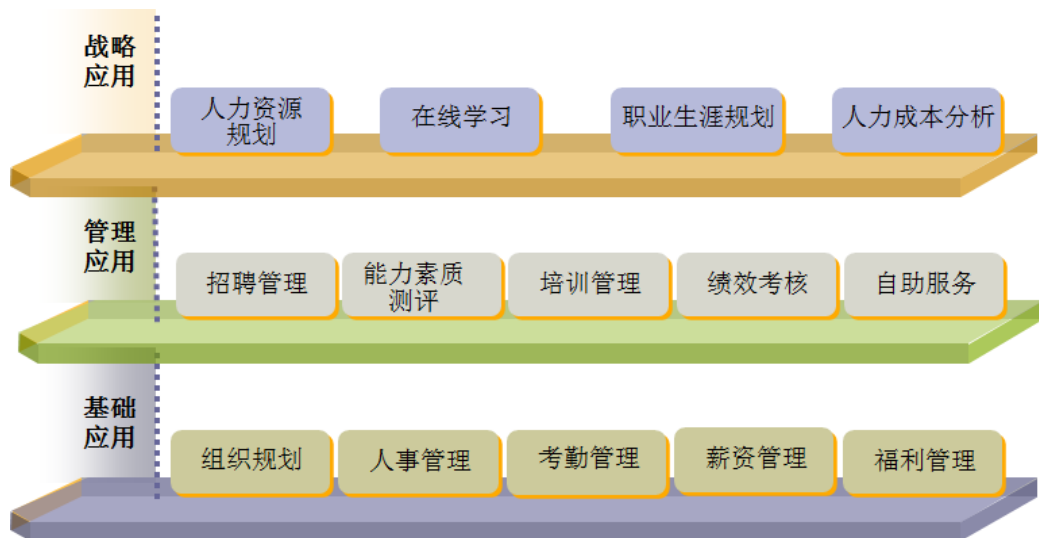


图 22 临港控股人力资源管理

1.9 财务管理

建设目标：

- 实现财务管理工作信息化，提高工作效率与准确性，降低自身的经营成本，并增强市场竞争力
- 强化财务控制，实现在线的业务审批和监控，规避或降低内部营运风险
- 提取和分析权属企业的业务数据和财务数据，反馈给集团领导，支持绩效考核和管理决策
- 加强临港控股对权属企业的财务管控与财务服务，重点在计划预算，资金等领域

核心功能：

在现有金蝶财务系统的基础上，进行系统升级，实施管理会计功能，加强成本管理、预算管理、资金集中管理和专家财务分析，加强财务风险防范能力



预算管理：支持全面预算管理体系，包括预算编制、调整、执行、控制及分析等功能，各权属企业根据集团需求，编制销售预算、生产预算、材料预算、人工预算、费用预算、财务预算等，与财务会计系统中的其他模块集成，实现及时监控。同时，还能为各部门和权属企业的绩效考核提供依据

成本管理：

成本核算：对从权属企业企业的业务系统中读取的成本数据进行自动汇总并核算成本

成本分析：分析计划成本与实际成本差异，分析产品的成本项目构成比例等。

财务分析：收集各种财务数据，对财务数据进行在线多维（如时间、产品、地区等）分析，包括异常财务情况分析、成长性分析、偿债能力分析、盈利能力分析等。

资金管理

帐户管理：包括账户体系建立、帐户查询等功能；

网银管理：通过银企互联接口对相关业务进行处理，包括网上付款、银行对账单的下载和管理、银行账号余额实时查询等；

资金计息：实现存款账户的利息计算，自动转账；

信贷管理：包括借贷资金管理、定期存款管理和信贷业务查询；

资金预测：通过现金在时间轴线上将要发生的流入量和

流出量，预测集团某些期间现金缺口（或过剩），指导权属企业资金筹集和分配，提高资金使用效率。

1.10 运营管理

临港控股对权属企业的管理可通过战略投资、预算、计划、绩效、信息等，通过构建一体化的信息化平台，实现对各权属企业科学、有效的管控。如下图所示：

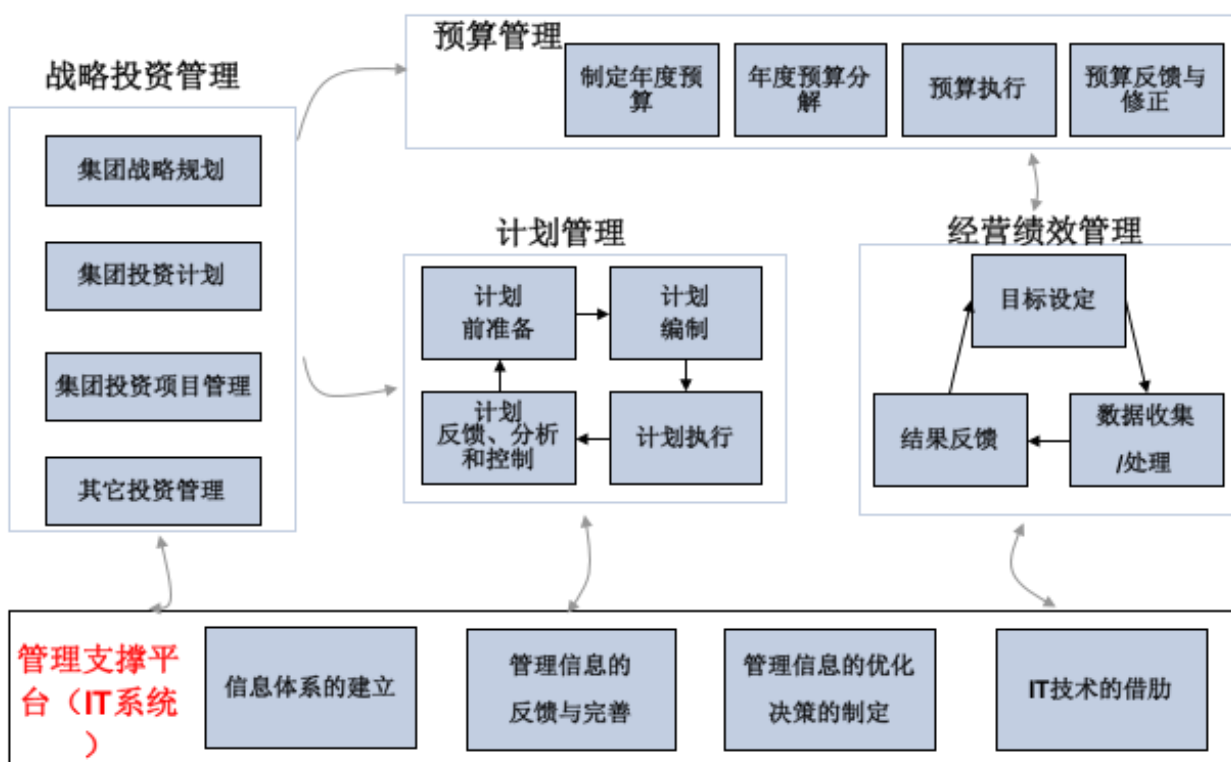


图 23 临港控股运营管理

在这个闭环的管理过程当中，涉及到集团投资项目管理、年度经营计划管理、权属企业预算管理、权属企业经营绩效管理，建议采用相应的信息系统去支撑。

建设目标：

—实现权属企业的经营数据监控



- 实现权属企业年度经营计划管理
- 实现权属企业年度预算管理
- 实现权属企业经营业绩考核
- 集团资金管理/监控

核心功能：

- 经营计划编制
- 经营计划审批
- 年度经营计划书签订
- 预算编制
- 预算审批
- 经营绩效考核
- 关键系统接口（与财务，人力等系统）

1.11 审计法务管理

建设目标：

建设集团全业务审计平台,支持财务审计、内部控制审计（内控评价）、经济责任审计、建设项目审计、审计调查、专项审计等全业务审计。

核心功能：

包括风险评估管理、审计计划管理、审计项目管理、整改跟踪、审计基础管理、持续审计（数据分析）、审计资源管理、档案管理、知识库、统计分析等功能模块



1.12 品牌/营销管理

建设目标：

- 临港控股品牌宣传门户
- 临港控股品牌经营与管理平台
- 临港对外招商的门户

核心功能：

- 内网企业品牌门户
- 外网企业品牌展示
- 舆情收集
- 舆情大数据分析

2 决策层应用

2.1 战略管理

建设目标：

- 实现集团 3-5 年战略目标的有效分解和落地执行；
- 建立“战略解码、战略分解、经营计划对接、绩效考核对接、执行管控、战略检讨”的完整战略管理过程（PDCA），形成系统化的长效战略执行管理体系；
- 为临港控股领导建设管理驾驶舱，辅助决策，动态了解各种关键指标的达成情况，并进行差异分析与深度挖掘；
- 实时掌握项目的工程进度、生产组织进度、预算执行反馈；
- 动态、直观的显示在领导的桌面，提供决策所需信

息。

核心功能：

- 战略解码
- 战略分解
- 经营计划对接
- 绩效考核对接
- 执行管控
- 战略检讨

2.2 决策支持与管理驾驶舱

通过数据抽取、转换、装载将权属企业不同系统的数据集中于数据仓库，按不同类型形成不同的数据集市；同时，利用报表工具、分析模型、数据挖掘技术，从多个维度对集团经营状况进行分析，为集团决策支持提供有力支撑。

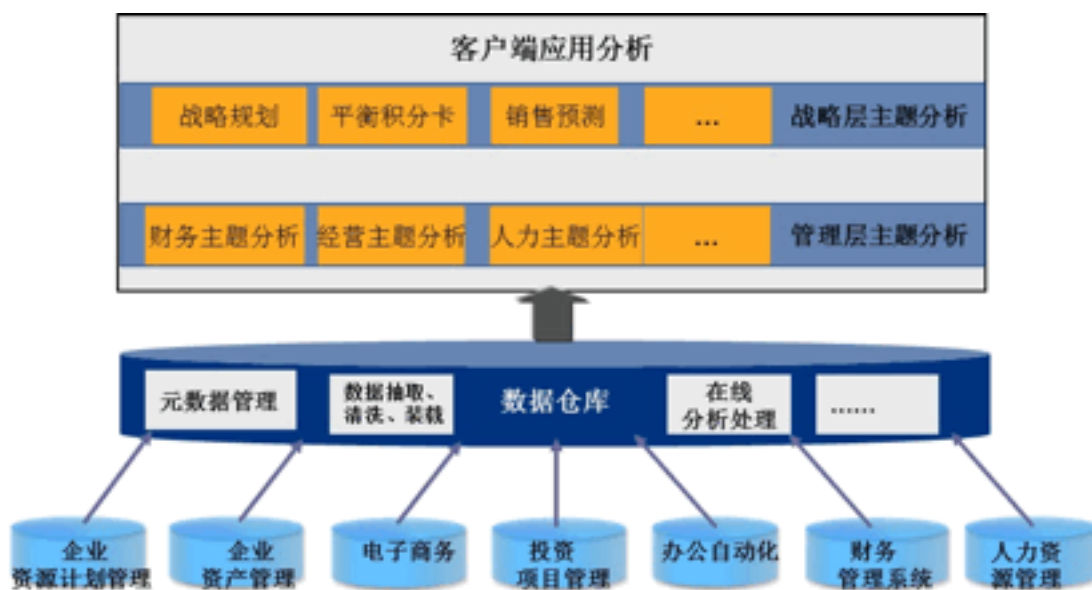


图 24 临港控股企业大数据

决策支持与数据仓库是专业系统，可根据自身需求，从



成熟软件厂商购买，并由专业团队实施，未来分析结果可以在平台上呈现。

决策支持系统是集团未来需要重点建设的系统，作为一家经营型投资管理集团，通过对权属企业数据的收集、汇总、分析，监测权属企业现有业务的整体运行状况，并具备一定的预测洞察能力，能够对权属企业特定业务领域提出改善业务绩效的行动建议，将大数据技术与业务运营融合，利用大数据预测成果自动优化和提升业务。

临港控股决策支持系统的实现需要企业进行以下平台的建设，包括：

- 数据交换平台
- 仓库平台
- 数据管控平台
- 数据的展现与可视化

3 呈现层应用

3.1 企业门户

集团企业信息门户作为整个系统的展现平台将按照组织架构、职级权限、角色等进行多架构层次、围绕具体岗位工作的展现，从而形成各级领导的工作、学习、资源、绩效统一工作平台。

未来的集团信息门户将遵循国际通行门户引擎技术标准，高度定制化与灵活配置，提供高度定制化的框架布局、门

户布局、元素设定等能力，并提供对于元素可视化的开发向导功能；提供多认证模式支撑、统一单点登录和数据整合功能，真正做到以人为中心，系统、应用、数据围绕岗位的重构。

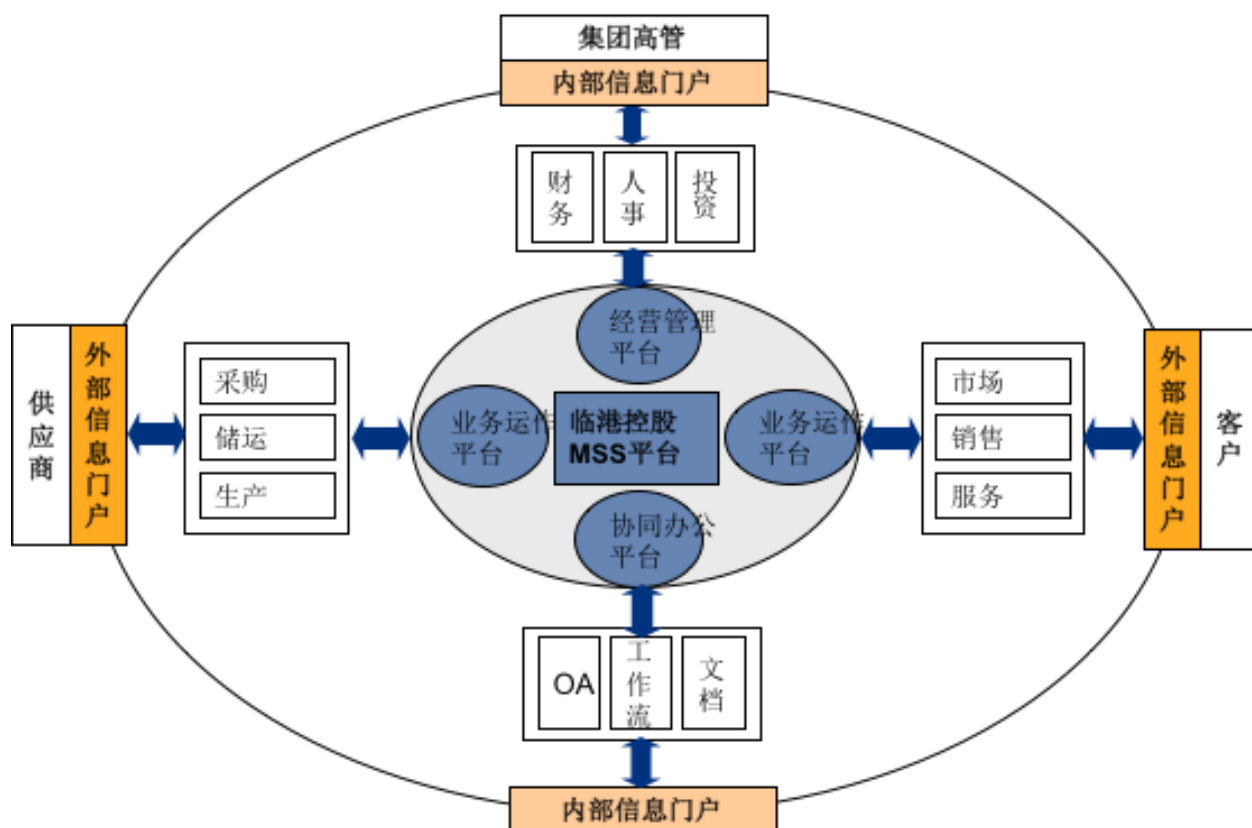


图 25 临港控股企业门户体系

3.2 企业 APP

官方网站

通过企业门户、平台的建设，将官方网站的信息与内部门户网站上的信息统一管理，自动根据需要同步发布

官方微信

开通临港控股的官方微信，与外部进行实时沟通，传递企业价值信息，传播临港控股企业品牌，接收客户反馈



企业APP

支持集团员工通过智能终端（智能手机、平板电脑等）访问信息门户，进行移动办公。

通过相应的互联网+信息化系统的建设，辅助招商引资工作的开展。

（四）信息化应用集成

从本次规划的应用系统来看，集团信息化应用基本可以分为两类：

——专业厂商的套装软件：包括人力资源管理系统，财务系统，数据仓库

——定制开类的应用：包括企业内部门户、协同办公、战略管理、运营管理、投资与资产管理等

考虑到集团实际情况，建议以协同管理平台作为应用集成、数据集成、信息集成、流程集成的平台。



图 26 临港控股信息化应用集成

第六章、临港控股信息化组织

（一）设置建议

根据国资委对于信息管控体系“B”级的标准，即“在总部和所属大型、重要的二级单位设有独立的信息化专职管理部门且达到“四到位”（机构、人员、责任、权力），在所有单位中信息化工作的责任到位，管理体系完善”。因此，建议在控股公司设立**信息中心**，在各权属企业（二级单位）设立**信息化部门**（或根据规模设立信息中心）。

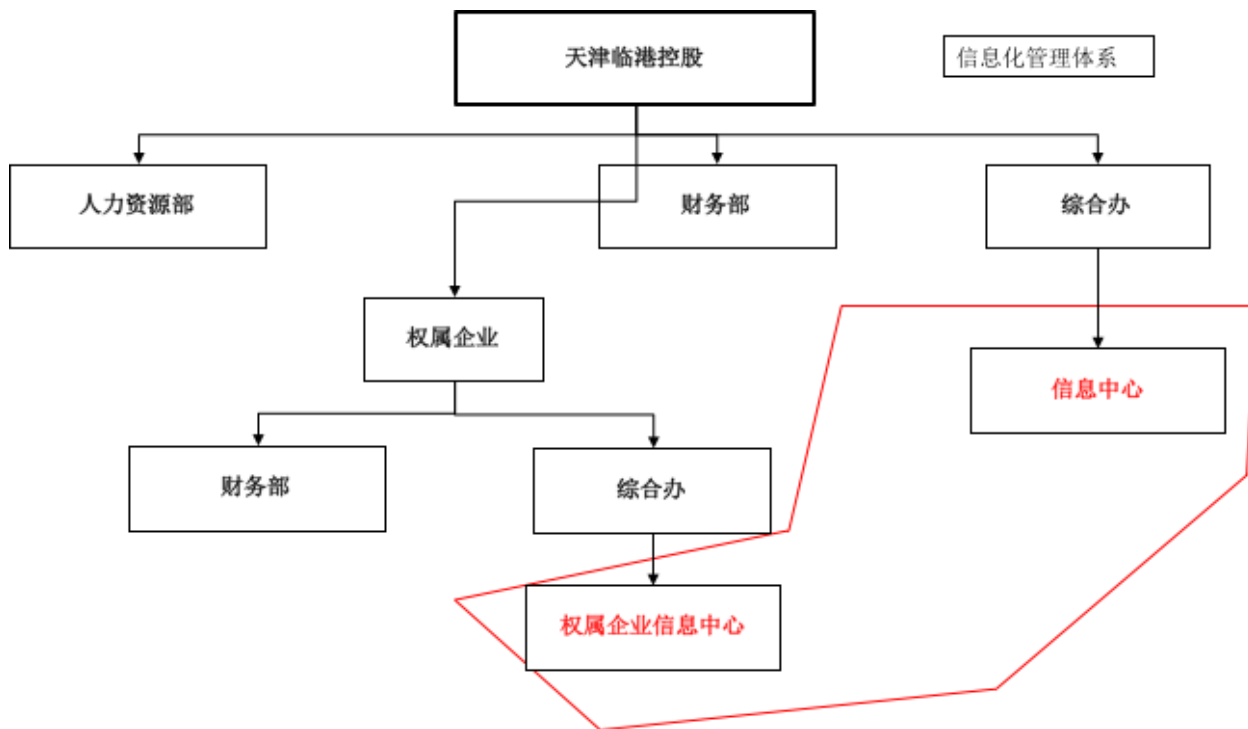


图 27 临港控股信息化组织设置建议

（二）组织职能

1. 信息规划管理职能：

制定临港控股整体信息技术战略和规划，对集团和权属企业信息化建设进行指导。制定并更新信息管理各项制度和规范、负责信息化项目启动工作，包括可行性分析、立项、收益



分析和其他项目前工作、负责与信息化建设领导小组合作，以及信息化建设的多项目管理。

2. 信息培训职能：

独立组织或者协同外部专业机构，对集团员工进行电脑基础知识、网络基础知识、各种专业办公软件操作、专业应用系统操作、网络安全等方面的培训，全面提高集团员工的信息设备与信息系统应用水平；

3. 系统建设职能：

建议下设需求管理与架构设计组，以及项目管理组，其各自职能：

——需求管理与架构设计组：与集团各业务部门定期沟通，汇总业务需求和服务反馈，进行业务部门需求管理、流程规范和管理、监督和保障集团范围内规范的统一、应用系统的架构设计；

——项目管理组：统一管理集团的系统详细设计工作、统一管理集团的系统开发工作、统一管理集团的系统测试工作、统一管理外包服务商。

4. 运维服务职能：

建议下设应用系统维护组、基础设施管理组、信息安全管理组和信息服务台组，其各自职能：

——应用系统维护组：解决应用系统日常运行问题、收集处理业务改进需求、系统安装、备份、升级和版本控制、协助



建设与系统维护相关的知识库和文档、协助进行操作用户的培训工作；

——基础设施管理组：处理日常维护工作、协助部署和支持应用系统、建设维护总部数据中心，为信息化项目实施提供硬件和网络平台的技术支持；

——信息安全管理组：负责结合国家信息安全等级保护相关规定，制定临港控股的信息安全策略，在集团内推广实施并进行日常信息安全管理；

——信息服务台：统一管理所有日常维护要求、登记和维护集团的服务请求、监督服务请求处理过程并记录服务请求的处理结果；

从临港投资控股的实际情况出发，目前临港控股设有专门的信息化公司（临港信息技术公司），定位为临港经济区内的所有企业提供专业化 IT 建设与运维服务，为了更有效的培养专业技术团队，提升专业能力，可将临港控股的系统建设与 IT 运维委托给临港信息技术公司负责。



第七章、临港控股信息化管理

（一）信息化规划实施管理

基于信息化实施管理方面的最佳实践，结合集团现状，需建立信息化建设领导小组，对信息化实施的各类项目过程进行管理和协调，确保信息化规划高效落地。

--职责涵盖信息化项目实施整个过程，并与规划和后期运行进行有效衔接；

--实施管理，确保信息化规划的执行和落实；

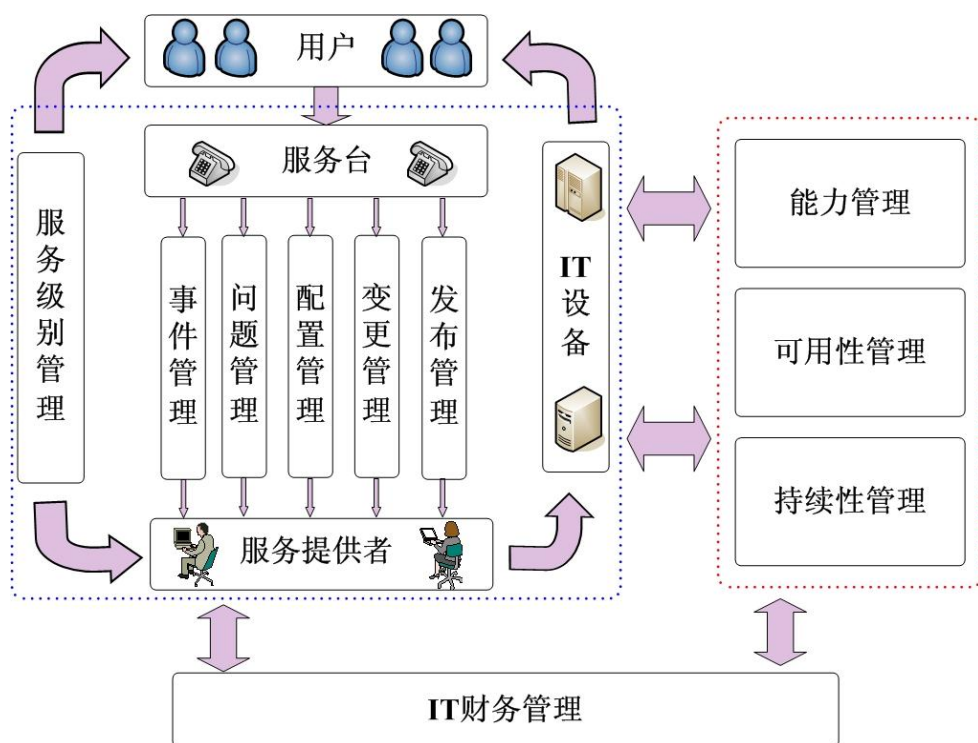
--在实施过程中协调多方关系；

--可由集团人员和专业服务商的专家共同组成。

临港控股信息化建设领导小组应着眼于规划与架构、总体实施和项目建设三个自上向下分解的层次，关注各个层次面临的管理挑战，通过合理的组织筹备和高效的管理执行，切实达到信息化投资和收益的任务目标。

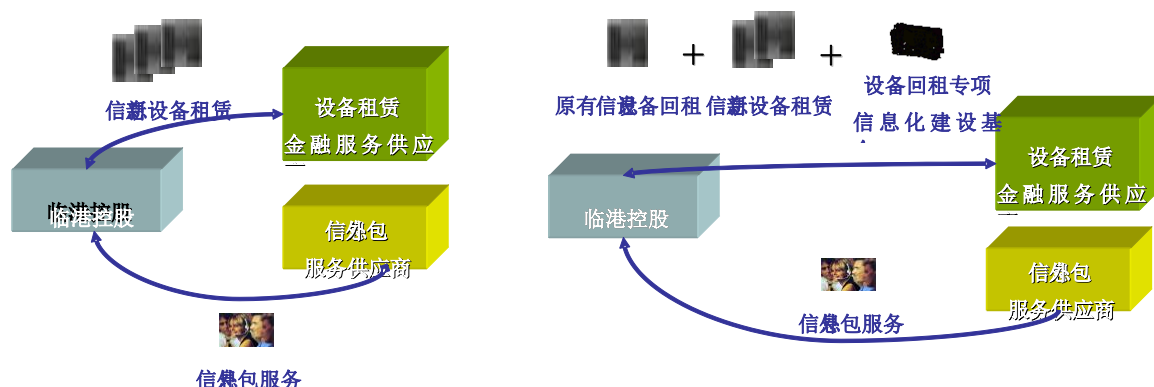
（二）信息服务管理

信息服务管理分为服务支持和服务交付两大部分，包括十个核心流程和一个服务职能，明确项目核心职能，对加快集团信息服务建设有着重要的指导意义。信息服务管理架构的架构关系图如下：



(三) 信息外包管理

可采用“信息设备整体租赁”和“信息服务外包”的模式，减少企业现金流压力及当期成本，并更多关注核心业务与信息战略，同时有利于设备、技术更新，有效减少维护管理工作量，以上两种模式可以各自独立使用或者组合使用，具体方式主要有以下两个：



一对规划后需要新建的系统，其新设备采用与设备租赁金融服务供应商签订长期设备租赁合同，定期支付租金，以降



低信息设备资产采购带来的企业现金流压力及当前成本，减少设备一次性投资；在设备租赁的同时，可将租赁的信息设备委托信息外包服务供应商，减少系统运维服务的工作量。

--对现有信息资产整体打包，使用权与应用状态完全不变，与外包公司签订一揽子原有设备回租合同，（同时可以配合新设备租赁），取得回租专项基金，在减少设备一次性投资的同时，还能获得宝贵的信息专项资金；由信息外包服务供应商与集团签订信息基础设施服务外包合同，全面提供基础设施的外包服务。

同时，应根据对外包服务商的资格审查、外包内容、业务密切程度，制订相应的评级制度，可将外包服务商划分为准入级、一般合作级、战略合作级等。

（四）信息化项目管理

信息化规划为集团未来信息化建设制定了明确的目标和方向，需要通过一系列信息化项目的实施，完成对集团应用、技术、服务等平台的建设和优化。信息化建设与项目管理又通过对信息化项目/子项目实施的管理和协调，保证各个项目/子项目在预算内按时保质的完成，确保信息规划的有效落实。

临港控股未来信息化建设与项目管理需要满足以下几点要求：

- 保证项目/子项目的实施与规划相符合；
- 有效监控项目实施的质量，衡量投资收益；



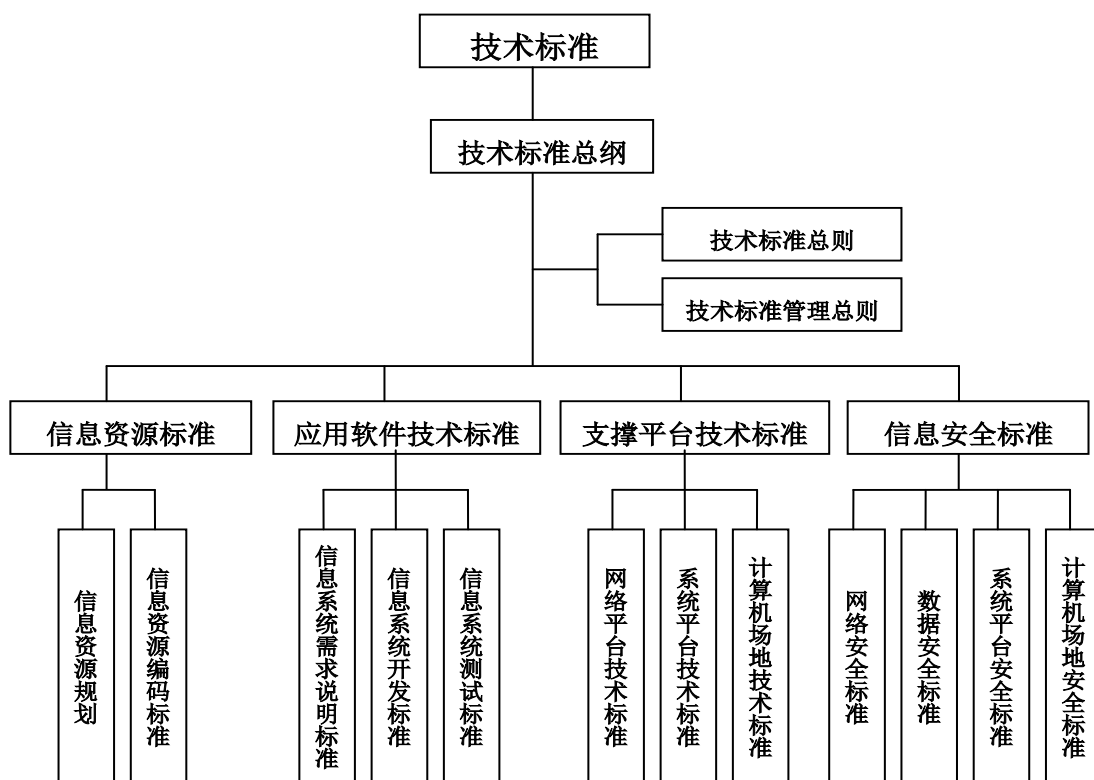
--保障项目各实施方之间、各关联项目/子项目之间的有效沟通；

--对于跨项目的风险和问题进行识别和管理；

--对于有限资源进行协调，保障资源分配与项目的业务价值相符。

（五）信息化技术标准管理

作为集团信息化建设的技術依据和衡量准则，信息化技术标准包括信息化建设的各项技术标准、技术规范以及标准规范的具体管理和完善方法，分为：技术标准总纲、信息资源标准、应用软件技术标准、支撑平台技术标准、信息安全标准。各部分具体涵盖范围见下图所示。

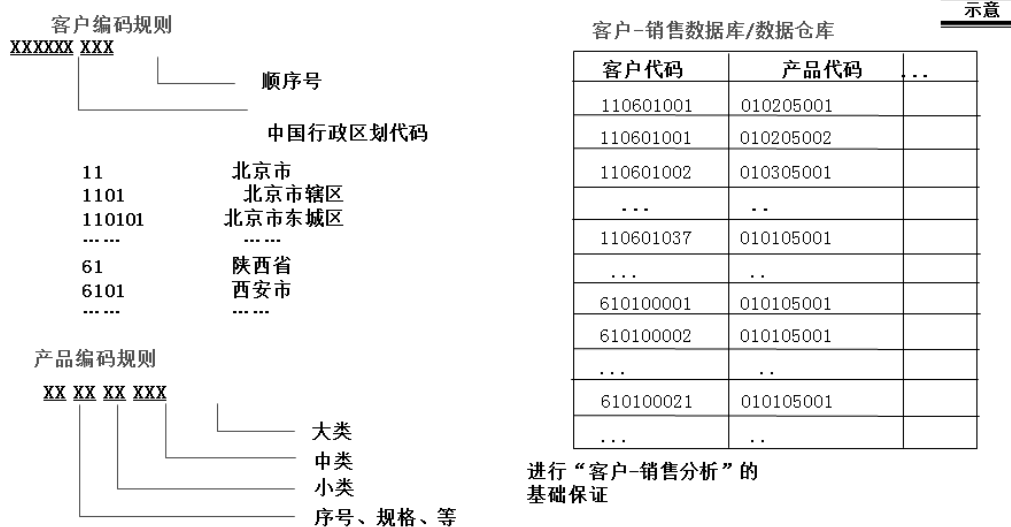




（六）信息资源管理

信息资源管理工作是较为重要的基础性工作。随着集团管理职能逐步完善，管控能力大幅提升以及未来集团定位的趋势变化，加强集团对信息资源统一规划，形成以投资、生产、物流、财务、人力资源、销售等为核心，涵盖管理和业务各方面的信息资源体系非常必要。

集团需建立信息资源管理的基础标准，从而保证信息标准化、规范化。信息分类编码决定着信息的自动化处理、检索和传输的质量与效率。它主要包括分类编码对象、编码规则和编码表的标准化化管理。如下图所示：



（七）信息化运维管理

在构建集团信息化运维体系时，首先要以临港控股战略实现为目标，以战略为源头，通过管理的不断优化，以支撑集团的战略实现。其次，基于控制和规模效益的需要，以及集团实际情况，未来的信息化管理模式应该是集团统一制定标准，



审批权属公司的信息化预算，权属公司自主建设的联邦模式。

—网络管理

提供网络运营管理支持。

—服务器与桌面机管理

—数据库管理

—安全管理

—存储管理

为关键的服务器和应用提供数据备份支持，包括数据库系统、邮件系统等。—桌面服务

面向集团全员提供桌面服务

—应用系统维护

面向集团部署的应用的后期维护，包括功能拓展等
信息化运维的服务可外包给专业服务公司。

（八）信息安全管理

随着集团在信息化应用和要求方面的逐步提高，信息网络覆盖面越来越大，网络的利用率稳步提高，利用计算机网络技术与各重要业务系统相结合，实现集团无纸办公，有效地提高工作效率，如外部门户网站系统、内部网站系统、办公自动化系统、财务管理系统等。但各种网络与信息安全问题也逐渐暴露出来。根据公安部颁布的国家信息安全等级保护制度，需要建立完善的信息安全保护机制。

信息安全的保障要从多个角度来实现，除了各种安全技

术/工具的运用，还要管理制度的实现和组织人员的配合，因此需制定全面的信息安全架构体系：



(九) 信息化管理制度体系

信息化建设与运营是一个需要从治理层面予以关注的战略问题，这需要企业从制度、战略、规范和标准的高度，重新看待信息化的定位、作用和价值。建立良好的信息化制度管理体系是信息化建设成功的必要条件之一。以"信息化治理"为核心，涵盖信息系统审计、信息安全管理、信息服务管理及项目管理等。

第八章、临港控股信息化规划实施

（一）建设规划

临港控股信息化规划的具体建设内容集中在 2018-2019 年建设，2020 年为整合应用，成果全面落地之年。

临港控股信息化规划落地的实现可分成三个阶段：

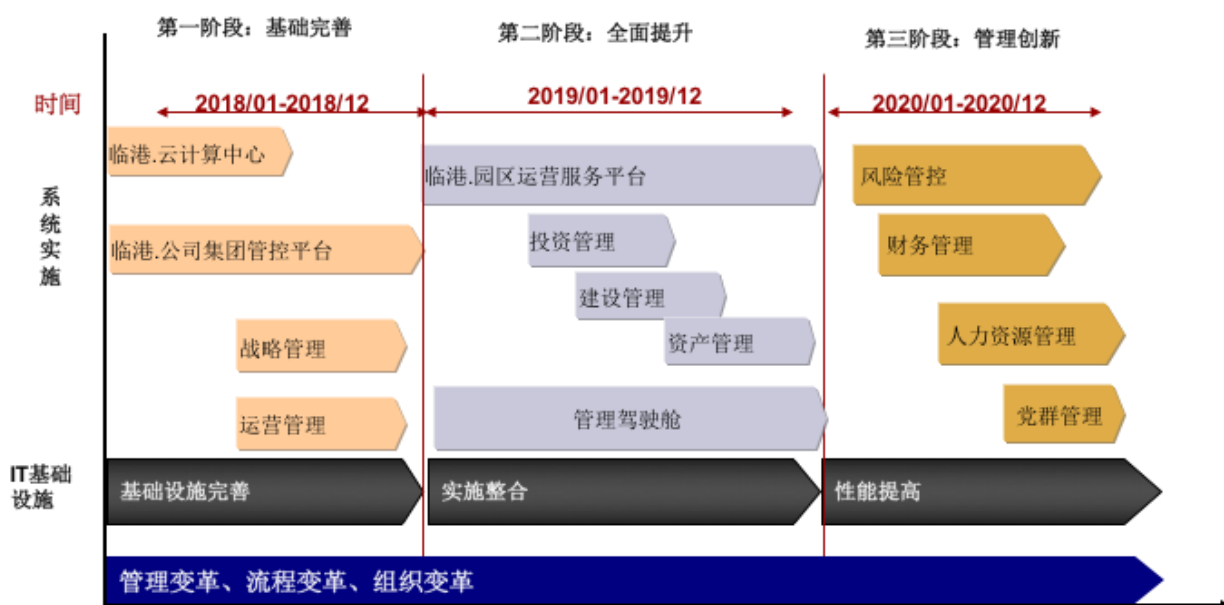


图 28 临港控股信息化建设阶段划分

第一阶段：基础完善阶段 2018/01-2018/12

阶段目标：基础硬件完善，建成“临港云”，满足集团远程视频会议、互联网应用等的需求；集团管控平台建成，满足集团所有员工的办公自动化与无纸化需要，满足控股公司对下属企业的运营管控。

重点项目：云计算中心建设与集团管控平台建设。

第二阶段：全面提升阶段 2019/01-2019/12

阶段目标：提升集团对权属企业的“知”与“控”，实



时获取权属企业的经营业绩并对权属企业的经营决策做出实时响应与指导，逐步落实“两融”与“三化”。

重点项目：临港.经济区运营服务平台、投资、建设、资产管理。

第三阶段：管理创新阶段 2020/01-2020/12

阶段目标：提升企业大数据的应用，做到实时风险管控，支持集团管理创新。

重点项目：风控管理。

（二）项目实施

临港控股“十三五”信息化建设共分为三大阶段，囊括“十三大项目”。

1. 第一阶段：基础完善阶段

该阶段起始于2018年1月1日，结束于2018年12月31日。需要进行4个项目的建设，如下：

1.1 临港.云数据数据中心升级改造项目

—建设周期：2018年1月-2018年5月

—主要任务：

建设完善的机房环境，为数据中心构筑可靠、高效、易用的网络系统平台、数据库系统平台和公用服务基础平台，构建良好的主机（服务器系统、存储系统、安全体系和数据备份与容灾系统；建设统一的数据存储平台，数据中心集中存储企业各业务系统所有共享数据，能够为企业各级应用系统提供数



据，为决策支持分析提供数据依据，也能为企业各级权属单位提供共享、交换数据。

引入成熟的云操作系统，完善服务器等计算资源的虚拟化改善，逐步向“临港云”迁移应用。

改善集团互联网接入带宽，未来的统一消息、视频会议、移动办公等应用都需要通过互联网实现在任何时间、任何地点的即时沟通。

通过统一的数据标准规范与各业务应用系统之间建立相互的联系，实现企业各相互独立的信息系统数据资源的整合，实现信息的高度共享。

序号	任务	详细描述	数量	备注
1	机房环境完善	1. 多路供电系统 2. 恒温恒湿空调系统 3. 安防与监控系统 4. 综合布线 5. 多路互联网接入		现有机房改造升级
2	机柜	存放新增计算机设备	6	新增设备,用于存放数据中心设备
3	KVM	kvm切换器	1	
4	服务器虚拟化系统	1. 官网服务器(虚拟机) 2. 门户服务器(虚拟机) 3. 应用服务器(虚拟机) 4. 文档服务器(虚拟机) 5. 数据库服务器(虚拟机) 6. 统一消息服务器(邮件,移动段访问、短信等)(虚拟机) 7. 视频会议服务器(虚拟机) 8. 业务流程引擎与业务集成服务器(虚拟机) 9. HR服务器(虚拟机) 10. 财务系统服务器(虚拟机) 11. DSS系统数据库仓库服务器(虚拟机)	2 2 2 1 2 2 1 1 1 2 2	每4台物理服务器可虚拟20台虚拟服务器
5	硬件服务器	服务器虚拟化系统	8	新增设备
6	存储与备份系统	1.磁盘阵列 10T以上存储, RAID5 2.光纤存储交换机 3.磁带库	1 4 1	新增设备
7	安全与网络管理	1.网管服务器 2.企业安全服务器 3.桌面管理及补丁分发 4.IT服务台	1 1 1 1	新增设备
8	基础网络	1. 交换机 2. 路由器 3. 无线接入		目前已经具备
9	VPN	1. VPN接入设备	1	新增
	防火墙	1. 防火墙设备	4	新增
10	视频会议系统	基于互联网的视频会议系统	1	新增
	数据库软件	ORACLE 11g 企业版	1	如果技术能力够,可选择MySQL
11	服务器操作系统	Windows Server 2008 企业版	20	如果技术能力够,可选择Linux Server
12	群集软件	Hyber-V	1	新增
13	云操作系统	yunOS	1	新增
14	网管软件		1	新增
15	IT服务管理软件		1	新增
	小计			1255.5万

图 29 临港控股云计算中心配置

由于数据中心升级改造多为技术层面的工作，建议由临港



信息技术有限公司配合临港控股信息中心进行相关的选型、招标、建设等工作，关键节点向公司领导汇报进度、成果。

1.2 临港.集团管控平台建设项目

--建设周期：2018 年 3 月-2018 年 8 月

--工作范围：

1. 信息中心牵头，临港信息技术公司配合；
2. 各业务部门提业务管理需求；
3. 服务集团全体员工，延伸至二级权属企业；

--主要任务：

--系统选型，成立集团管控平台选型小组，选择供应商

小组成员包括：

临港控股分管信息化的高层领导

信息中心领导

综合办公室经理

关键业务部门经理

典型用户代表

临港信息技术公司

建议组长为信息中心领导

可先与现有 OA 系统软件提供商（金蝶）进行细致沟通，探讨协同管理系统的关键技术如企业门户、业务流程管理、系统集成、SSO、移动设备访问、邮件及多种沟通工具集成、定制开发等，如果能够满足要求则可以在原 OA 上进行升级，如



果不能满足要求，则可选择其他供应商。

——内部需求整理，关键需求如下

1) 临港控股门户体系，作为集团内部（含权属公司）信息发布、信息沟通的主要渠道；

2) 集团内部统一登录；

3) 建设统一的协同沟通平台，包括统一消息系统与远程视频会议系统，充分整合电子邮件、及时消息、移动电话、短信、WAP、固定电话、传真、平板电脑等通讯手段，使得用户可以在任何时间，任何地点，用最方便的通讯手段访问存在于企业统一消息系统中的个人数据与信息，同时也可以与未来集团各类应用做充分整合；远程视频会议系统，建议采用基于云计算技术的“高效、便捷、低成本”的网络视频会议系统软件。

4) 建设临港控股业务流程管理平台，实现对公文流转、办理流程等流程建模与发布，实现内部业务流程电子化；

5) 建设集团内部共享服务平台，如网上报销、工资社保信息自主查询、网上请假、会议室预定、公车预定、公司接待预定、办公用品领用、专利查询等内部共享服务的信息化；

6) 支持各职能部门的核心业务数字化，逐步实现战略管理、运营管理、投资、建设、资产管理等业务的数字化。

——组织招投标

1) 产品功能考察

2) 成功案例考察



3) 实施团队考察

4) 商务谈判

--系统建设

主要为实施项目管理

1.3 临港控股战略管理系统建设项目

战略管理是信息化规划调研中，各部门很少提及，而且没有明确职能部门，目前董事会办公室、综合办公室都有部分职责，未来还需集团进行组织调整，明确战略管理的责任部门，以适应未来精细化管理的需要。

规划中的战略管理是新的内容，也是未来集团需要重点加强管理的部分。将来可以购买套装软件，也可以在集团管控平台（集团现有 OA 系统升级改造后的系统）中开发实现。

--建设周期：2018 年 9 月-2018 年 12 月

--工作范围：综合办公室、企业管理部、建设管理部、财务部、集团全资、控股、参股的权属企业

--主要任务：

--成立实施项目小组：

项目实施小组组成：

组长：信息中心经理，负责项目管理，信息技术公司配合

需求组：综合办公室、建设管理部、企业管理部、财务部核心用户，负责业务需求

技术组：临港信息技术公司

—预算审批、内部立项：

由信息中心发起立项，这种类型的开发类的项目而且还是跨部门的项目，也只有信息中心牵头。

预算高层审批后，内部立项，组织资源，开始工作。

—内部需求整理：

目前这部分工作基本是以手工的方式在做，因此需要项目小组在集团内部做相应的需求梳理，关键是业务流程与业务表单，这项工作也可以交由实施团队来做。

核心需求框架如下图所示：

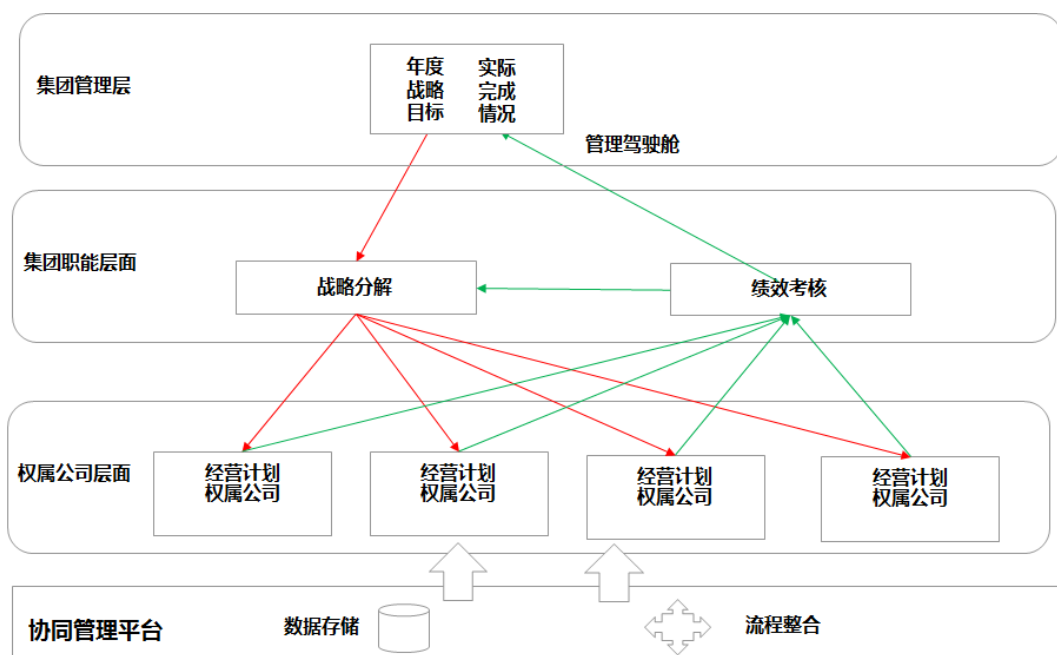


图 30 临港控股集团管控平台之战略管理架构

—实施团队考察：

对于定制开发类的项目，建议由临港信息技术公司承担（也可选择外包公司），这样开发团队能够保持长期的稳定状态，核心开发人员需要锁定。



需要定制开发团队对集团管控平台的技术与开发环境熟练掌握。

--外包合同签订：

--项目实施：

1.4 临港控股运营管理系统建设项目

临港控股运营管理系统承载的是集团的主体业务，是集团管控的主要表现形式，面向的目标用户是集团管理层及职能管理部门，包括董事会办公室、总经办、财务管理部、企管部、建设管理部、投资管理部等集团职能管理部门，承载的业务包括权属企业年度经营计划的制订/审批、年度预算的编制/审批，经营数据的监控与分析，权属企业经营业绩考核。

--建设周期：2018 年 9 月-2018 年 12 月

--工作范围：董事会办公室、综合办公室、财务部、建设管理部、企业管理部、二级权属企业相关部门

--主要任务：

--成立实施项目小组：

本项目是复杂度较高的项目，涉及到多个集团职能部门及所有的权属企业的对口部门，因此需要在控股公司层面成立项目小组。

项目小组组成：

项目组长：控股公司分管信息化的高层领导

项目执行组长：信息化中心经理



需求组：董事会办公室、总经理办公室、财务部、对标考核部、权属企业相关部门关键员工

技术组：临港信息技术公司

实施组：施工单位项目团队

--内部需求整理：

信息中心部牵头组织，各相关部门负责需求提供，信息中心最终形成内部需求文档与建设计划，上报控股公司领导审批立项。

关键需求点如下：

经营计划编制

经营计划审批

年度经营计划书签订

预算编制

预算审批

经营绩效考核

关键系统接口（与财务，人力资源等系统）

--预算审批、内部立项：

信息中心牵头完成需求整理工作后，根据年度信息化建设计划，上报集团领导申请预算，进行内部项目立项。

--实施团队考察：

需要选择一家有深厚财务管理、集团管控经验的供应商，进行战略合作



--合同签订:

信息中心与供应商签订正式的外包服务合同。

--项目实施:

信息中心作全程参与并主导项目实施。

信息技术公司作为技术支持全程参与。

系统的运维转入信息技术公司。

2. 第二阶段：全面提升阶段

该阶段起始于 2019 年 1 月 1 日，结束于 2019 年 12 月 31 日。需要进行 5 个项目的建设，如下：

2.1 临港.经济区运营服务平台系统建设项目

临港.经济区运营服务平台系统承载的是集团的主体业务，以现代信息和网络技术为手段，借鉴成熟的产业经济区信息化建设经验和模式，构建高水平复合式产业经济区信息化基础技术平台和立体式信息服务体系，加快产业经济区信息化的进程，以信息化带动工业化，有效提高产业经济区及入住企业的信息化水平，提升管理能力和竞争力，促进全市产业经济区的整体发展。

--建设周期：2019 年 1 月-2019 年 6 月

--工作范围：综合办公室、信息中心、临港投资开发公司、临港信息技术公司、入园企业

--主要任务：

--成立实施项目小组：



本项目是复杂度较高的项目，涉及到多个集团职能部门及与经济区运营服务的二级权属企业，因此需要在集团层面成立项目小组。

项目小组组成：

项目组长：临港控股分管信息化的高层领导

项目执行组长：信息中心主任

需求组：综合办公室、临港投资开发、临港高新技术、临港融资租赁、临港股权投资基金、临港信息技术等

技术组：临港信息技术

实施组：施工单位项目团队

——内部需求整理：

信息中心牵头组织，各相关部门负责需求提供，信息中心最终形成内部需求文档与建设计划，上报集团领导审批立项。

关键需求点如下：

——智慧客服管理系统：

- a) 租售管理子系统；
- b) 400 及投诉管理子系统；
- c) 收费缴费管理子系统；
- d) 报修维修管理子系统；
- e) 装修及施工管理子系统；
- f) 保洁及卫生管理子系统；
- g) 活动会议接待管理子系统；



h) 休闲娱乐配套服务管理子系统;

i) 停车证班车约车管理子系统;

j) 展览展示管理子系统;

k) 预定配送服务管理子系统;

-- 智慧企业孵化器管理系统:

a) 企业信息管理子系统;

b) 政府信息管理子系统;

c) 服务信息管理子系统;

-- 智慧一卡通管理系统:

a) 管理中心子系统;

b) 消费终端管理子系统;

c) 传输网络管理子系统;

d) 数据中心管理子系统;

-- 智慧信息发布管理系统:

a) 发布中心管理子系统;

b) 传输网络管理子系统;

c) 发布终端管理子系统;

-- 智慧音视频管理系统:

a) 音视频管理中心子系统;

b) 音视频功能区管理子系统;

c) 背景音乐中心管理子系统;

d) 背景音乐网络传输管理子系统;



e) 背景音乐终端管理子系统;

-- 智慧安全管理系统:

a) 访客管理子系统;

b) 门禁管理子系统;

c) 可视对讲管理子系统;

d) 人行通道管理子系统;

e) 车辆出入管理子系统;

f) 入侵报警管理子系统;

g) 周界报警管理子系统;

h) 视频监控子系统;

i) 电子巡更子系统;

j) 电梯控制监测子系统;

k) 求救求助子系统;

l) 报警联动管理子系统;

m) 应急调度指挥管理子系统;

n) 安防中心管理子系统;

-- 智慧消防管理系统:

a) 消防设备管理子系统;

b) 消防传输网络管理子系统;

c) 消防标识管理子系统;

d) 消控室管理子系统;

-- 智慧办公管理系统:



提供自动化办公信息数据的接口，达到数据的共享和同一性；

—— 智慧节能管理系统：

- a) 水机房管理子系统；
- b) 空调机房管理子系统；
- c) 电机房管理子系统；
- d) 气机房管理子系统；
- e) 管网管理子系统；
- f) 动力照明设备管理子系统；
- g) 空调设备管理子系统；
- h) 冷热能设备管理子系统；
- i) 仪表传感器管理子系统；
- j) 设备间管理子系统；
- k) 工具机具工程材料管理子系统；
- l) 水电气远程计量系统；
- m) 控制中心管理子系统；

—— 智慧经济区基本信息管理系统：

- a) 经济区简介文字信息管理子系统；
- b) 经济区简介平面图信息管理子系统；
- c) 经济区简介三维及动画信息管理子系统；
- d) 经济区组织机构职能部门管理子系统；
- e) 管理中心管理子系统；



-- 智慧云计算管理系统：

- a) 云计算设备管理子系统；
- b) 云计算传输网络管理子系统；
- c) 云计算服务管理子系统；
- d) 云计算管理中心子系统；

-- 智慧基础通讯管理系统：

- a) 经济区万维网和局域网管理子系统；
- b) 经济区 wifi 网络管理子系统；
- c) 移动通讯（联通移动通信等）网络管理子系统；
- d) 经济区电话外线和内线网络管理子系统；
- e) 经济区有线、卫星、自办节目电视网络管理子系统；
- f) 经济区无线手持对讲机对讲信号覆盖管理子系统；
- g) 经济区网络交流互动管理系统；
- h) 网络中心管理子系统；

-- 经济区外联信息管理系统：

- a) 商业经济信息管理系统；
- b) 市政政务信息管理系统；



图 31 临港.经济区运营服务平台

信息中心牵头完成需求整理工作后，根据年度信息化建设计划，上报集团领导申请预算，进行内部项目立项。

——实施团队考察：

需要选择一家有经济区管理系统建设经验的供应商，进行战略合作

——合同签订：

信息中心与供应商签订正式的外包服务合同。

——项目实施：

信息中心作全程参与并主导项目实施。

信息技术公司作为技术支撑全程参与。



-- 系统运维：

信息技术公司接受控股公司委托，开展系统运营维护工作

2.2 临港控股投资管理系统建设项目

临港控股的投资管理部肩负投资项目的管理，在信息化的实现路径上，同样也是有两条路径，一是购买专业的投资项目管理信息系统，另外是在目前规划的临港.集团管控平台上定制开发实现。

该模块主要承接资产管理与投资部的管理职能。

--建设周期：2019 年 3 月-2019 年 6 月

--工作范围：投资管理部、权属企业相关部门、信息中心

--主要任务：

--成立实施项目小组：

项目小组组成：

小组组长：信息中心主任

需求组：投资部经理及关键业务人员

技术组：信息技术公司

实施组：供应商项目团队

--内部需求整理：

信息中心牵头组织，投资管理部负责需求提供，信息中心最终形成内部需求文档与建设计划，上报集团公司领导审批立项。

关键需求点如下：



投资资源库

投前管理，包括前期调研，内部立项，尽职调查，风险内核，投资决策

融资管理，包括基金申请，基金立项，基金运营，基金清算，LP 管理

投中管理，包括重大事项，三会文稿，风险监控，经营成果

退出管理，包括退出决策，审计评估，退出清算，产权登记，项目后评价

投资知识库

项目信息库

—预算审批、内部立项：

信息中心牵头完成需求整理工作后，根据年度信息化建设计划，上报集团领导申请预算，进行内部项目立项。

—实施团队考察：

建议选择一家供应商长期合作

—合同签订：

信息中心与供应商签订正式的外包服务合同

—项目实施：

信息中心全程参与并主导项目进度

信息技术公司全程提供技术支撑与项目监理

2.3 临港控股建设管理系统建设项目



临港控股的建设管理部肩负所有工程项目的项目管理，信息统计等智能，可购买专业的工程项目管理系统，也可在目前规划的临港.集团管控平台上定制开发实现。

该模块主要承建设管理的管理职能。

--建设周期：2019 年 4 月-2019 年 7 月

--工作范围：建设管理部、权属企业相关部门、信息中心

--主要任务：

--成立实施项目小组：

项目小组组成：

小组组长：信息中心主任

需求组：建设管理部经理及关键业务人员

技术组：信息技术公司

实施组：供应商项目团队

--内部需求整理：

信息中心牵头组织，建设管理部负责需求提供，信息中心最终形成内部需求文档与建设计划，上报集团公司领导审批立项。

关键需求点如下：

工程项目立项

工程项目计划

工程项目进度监控

工程项目信息库



工程项目合同管理

工程项目预算管理

工程项目风险管理

工程项目竣工管理

--预算审批、内部立项：

信息中心牵头完成需求整理工作后，根据年度信息化建设计划，上报集团领导申请预算，进行内部项目立项。

--实施团队考察：

建议选择一家供应商长期合作

--合同签订：

信息中心与供应商签订正式的外包服务合同

--项目实施：

信息中心全程参与并主导项目进度

信息技术公司全程提供技术支撑与项目监理

2.4 临港控股资产管理系统建设项目

临港控股的资产管理部肩负控股公司国有资产的管理，在信息化的实现路径上，同样也是有两条路径，一是购买专业的资产管理系统，另外是在目前规划的临港.集团管控平台上定制开发实现。

该模块主要承接资产管理与投资部的管理职能。

--建设周期：2019年7月-2019年9月

--工作范围：资产管理部、权属企业相关部门、信息中心



--主要任务：

--成立实施项目小组：

项目小组组成：

小组组长：信息中心主任

需求组：资产管理部经理及关键业务人员

技术组：信息技术公司

实施组：供应商项目团队

--内部需求整理：

信息中心牵头组织，投资管理部负责需求提供，信息中心最终形成内部需求文档与建设计划，上报集团公司领导审批立项。

关键需求点如下：

资产登记簿

资产处置审批

资产查询统计

--预算审批、内部立项：

信息中心牵头完成需求整理工作后，根据年度信息化建设计划，上报集团领导申请预算，进行内部项目立项。

--实施团队考察：

建议选择一家供应商长期合作

--合同签订：

信息中心与供应商签订正式的外包服务合同



--项目实施:

信息中心全程参与并主导项目进度

信息技术公司全程提供技术支撑与项目监理

2.5 临港控股决策支持（管理驾驶舱）系统建设项目

决策支持系统是临港控股未来需要重点建设的系统之一，作为一家经营型投资管理集团，通过对下属权属企业数据的收集、汇总、分析，监测权属企业现有业务的整体运行状况，并具备一定的预测洞察能力，能够对权属企业特定业务领域提出改善业务绩效的行动建议，将大数据技术与业务运营融合，利用大数据预测成果自动优化和提升业务。

--建设周期：2019 年 3 月-2019 年 10 月

--工作范围：集团各职能管理部门、权属企业相关部门、信息化管理部

--主要任务：

--成立项目小组：

本项目是复杂度较高的项目，涉及到集团多个职能部门及所有的权属企业的相关部门，因此需要在集团层面成立项目小组。

项目小组组成：

项目组长：集团分管信息化的领导

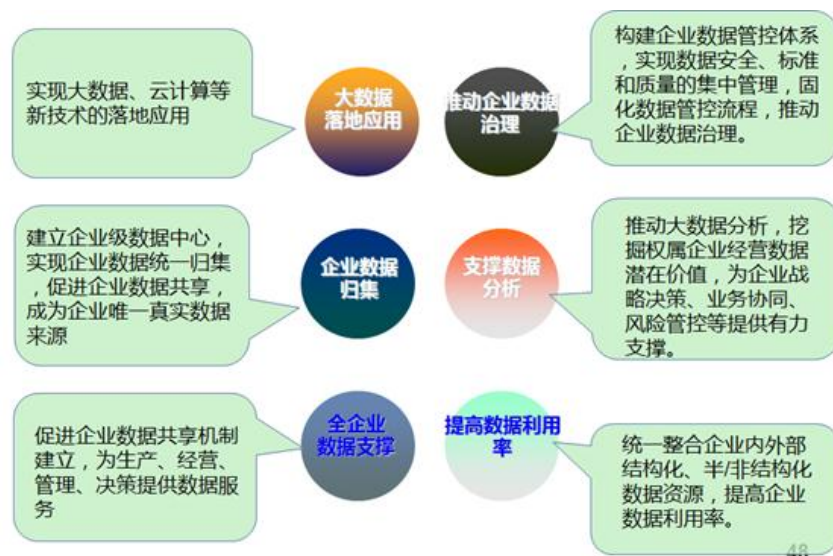
项目执行组长：信息化管理部经理

需求组：各级职能管理部门

技术组：信息化管理部

——内部需求整理：

在选型小组组长的带领下，选型小组要完成集团决策系统需求的整理，关键需求如下：



图表 2 临港控股企业大数据需求

——预算审批、内部立项：

内部需求清晰的同时，可以通过专家评估或者是厂商沟通的方式，对系统建设的成本进行调研（包括软件成本，实施成本等），初步形成决策支持项目预算，报公司审批，审批通过立项。

——招投标：

1) 供应商初选：

可根据企业自身实际情况挑选供应商（3-5 家）进行初步交流，重点在解决方案与产品功能，并与供应商建立沟通渠道。



2) 成功案例考察

要求初步入围的供应商提供可供考察的案例名单，根据企业自身情况选择感兴趣的案例去参观考察。

3) 关键场景搭建

挑选出临港控股数据分析的 3-5 个关键应用场景（基于前期内部需求整理），请入围供应商在规定时间内在集团进行演示，并测试效果。此结果作为选型的重要依据。

4) 招标书发放

根据案例考察、关键场景搭建等环节，挑选 3 家供应商进行邀标

5) 商务谈判

商务条款的沟通，关键是 3 个价格与 1 个周期：

用户许可单价；

实施人天单价；

售后服务年费；

实施周期；

6) 实施团队考察

决策支持，商务职能类的工具软件，实施服务比工具重要，需要挑选有经验的实施团队

7) 合同签订

8) 项目实施



3. 第三阶段：管理创新阶段

该阶段起始于 2019 年 1 月 1 日，结束于 2019 年 12 月 31 日。需要进行 3 个项目的建设，具体如下：

3.1 临港控股风险管控系统（审计管理）建设项目

临港控股的风险管控，主要体现在内部的审计管理上，包括项目审计、专项审计、离任审计等，可以在集团协同管理平台上结合业务流程引擎进行定制开发，也可以外购成品软件使用。

--建设周期：2020 年 1 月-2020 年 6 月

--工作范围：审计部、信息中心、二级权属企业相关部门

--主要任务：

--成立实施项目小组：

项目小组组成：

项目组长：信息中心

需求组：审计部经理、权属企业相关部门负责人

技术组：信息技术公司

--内部需求整理：

信息中心牵头组织，审计部负责需求提供，信息中心最终形成内部需求文档与建设计划，上报集团公司领导审批立项。

关键需求点如下：

能够与企业的（包含权属企业）业务软件、财务软件对接；

临港企业内控手册导入：根据企业业务流程及控制措施整



理导入内控手册，进行内控设计与执行有效测试，识别内控缺陷；

报表、合同、财务及业务数据分析：自动计算分析、查找异常业务，进行图形化展示，对风险事项及文档实施智能管理；

行业指标体系及国有企业考评指标体系：根据企业所属行业、属性、经营地区、上市地点等要素，全方位、立体化对风险指标进行监测和管控；

完善的审计流程支持；

--预算审批、内部立项：

信息中心牵头完成需求整理工作后，根据年度信息化建设计划，上报集团领导申请预算，进行内部项目立项。

--实施团队考察：

建议选择一家可以长期合作的，有实力的供应商。

--合同签订：

信息管理部与供应商签订正式的外包服务合同。

--项目实施：

信息中心参与并主导项目管理的全过程。

信息技术公司全程进行技术支持。

--系统运维：

信息技术公司在系统成功割接上线后接手运维。

3.2 临港控股财务管理系统建设项目

临港控股的财务管理系统是相对成熟的，建议在现有系统



的基础上逐步增加集团财务管理功能。

--建设周期：2020 年 6 月-2020 年 11 月

--工作范围：财务部、信息中心

--主要任务：

--成立项目小组：

组长建议为财务管理部经理担任，信息中心协助工作

--内部需求整理：

核心需求为预算管理、资金管理、成本管理、报表合并

--预算审批、内部立项：

在与供货商初步交流后，了解产品升级、实施的基本价格后，确定项目预算，上报公司管理层审批，审批通过后立项。

--商务谈判：

--项目实施：

核心为项目管理

信息技术公司全程参与并提供技术支持及上线后的运维服务。

3.3 临港控股人力资源管理系统建设项目

--建设周期：2020 年 5 月-2020 年 9 月

--工作范围：人力资源部、信息中心

--主要任务：

--成立人力资源选型小组：

小组成员包括：



临港控股分管信息化的高层领导

人力资源部经理

人力资源部各职能管理人员

信息中心

建议组长为集团人力资源部经理

--内部需求整理:

在选型小组组长的带领下,选型小组要完成集团人力资源系统需求的整理,关键需求如下:

人力资源规划

招聘管理

人事管理

干部管理

考勤管理

培训管理

职称管理

薪酬与绩效管理

人事报表(国资委需要的,下属企业上报的所有报表)

人员体检

员工自助

面向权属企业的人力资源相关审批

--预算审批、内部立项:

内部需求清晰的同时,可通过专家评估或者供应商沟通的



方式，对系统建设的成本进行调研（包括软件成本，实施成本等），初步形成人力资源项目预算，报公司审批，审批通过立项。

--招投标：

- 1) 供应商初选
- 2) 成功案例考察
- 3) 关键场景搭建
- 4) 招标书发放
- 5) 商务谈判
- 6) 实施团队考察

--项目实施

管理软件类的实施，重要的是前期的需求分析与蓝图设计，需要把握住相关关键点及项目进度计划。

信息技术公司全程参与并提供技术支持。

3.4 临港控股党建管理系统建设项目

临港控股党建管理系统，定位于集团党建门户，需要在协同管理平台上进行定制开发。建议选择合适的外包伙伴，针对党建、法务等需要临港.集团管控平台上定制开发的应用进行长期合作。

建设周期：2020 年 9-10 月



（三）项目预算

1. 整体预算

临港控股 2018-2020 信息化建设投资预算见下表：

临港控股信息化建设投资预算规划			
序号	信息化建设项目	预算费用	备注
1	临港.云计算中心（现有数据中心改造）	1255.5	
2	临港.园区运营服务平台	303	
3	临港.公司集团管控平台	462	
4	党群管理、安全管理	63	
5	战略管理	90	
6	投资管理	72	
7	建设管理	67.5	
8	资产管理	72	
9	人力资源管理	115	
10	财务管理系统	166	
11	运营管理	72	
12	审计、法务管理（风险控制）	81	
13	决策支持（管理驾驶仓）/企业大数据	210	
14	企业门户、移动端APP、微信	63	
15	年度运维费用，每年600万，按3年规划	1800	
合计		4892	

单位：万元

图 32 临港控股信息化预算（详见 10.天津临港投资控股有限公司信息化规划_投资预算）

2. 年度预算

按照年度汇总如下：



临港控股信息化建设投资预算规划			建设阶段	建设阶段	建设阶段
序号	信息化建设项目	预算费用	2018	2019	2020
1	临港.云计算中心（现有数据中心改造）	1255.5	1255.5		
2	临港.园区运营服务平台	303		303	
3	临港.公司集团管控平台	462	462		
4	党群管理、安全管理	63			63
5	战略管理	90	90		
6	投资管理	72		72	
7	建设管理	67.5		67.5	
8	资产管理	72		72	
9	人力资源管理	115			115
10	财务管理系统	166			166
11	运营管理	72	72		
12	审计、法务管理（风险控制）	81			81
13	决策支持（管理驾驶仓）/企业大数据	210		210	
14	企业门户、移动端APP、微信	63	63		
15	年度运维费用	1800	600	600	600
合计		4892	1942.5	724.5	425
单位：万元					



第九章、临港控股信息化保障措施

临港控股“十三五”发展期间，信息化建设任务重、难度高、规模大、周期长，是一项集战略性、长期性、艰巨性于一体系统工程，必须采取切实有效的保障措施，确保信息化建设的顺利开展。本规划从**组织、人员、资金、信息预算管理、绩效考核**等各个角度出发提出具体措施。

一、成立信息化建设领导小组

在组织上，需要在集团内成立**临港控股信息化建设领导小组**，其主要成员由集团高层领导及内部或者外聘的业务专家、管理专家、技术专家和质量专家担当。

临港控股信息化建设领导小组具体职责如下：

在信息化整体规划的框架内，临港控股信息化建设领导小组着眼于自上向下分解的三个层次，即规划与架构、总体实施和项目实施，关注各个层次面临的管理挑战，通过合理的组织和高效的管理执行，确保规划的落实，实现信息投资和收益的目标。

一规划与架构管理：通过信息化实施过程中对规划、架构和年度计划的管理和更新，保持临港控股信息化规划的先进性、有效性、持续性，为临港控股信息化建设提供及时、正确的指导。

一总体实施管理：参考及时从各实施项目提供的信息，全面掌控计划的整体执行情况，协调项目的各方资源，加强对



实施风险和变更有效监控，确保信息化建设的顺利进行。

—项目实施管理：遵循“突出重点”的原则，确保信息化实施高效展开，在实施过程中信息化建设领导小组需要在总体把握的同时，重点关注高风险、高价值的项目，深入参与到项目过程中去，保证项目的投资回报。

由控股公司一把手总指挥，推行各部门信息主管制度。信息化建设必须由集团领导亲自抓、亲自参与，才能保证项目实施的高效展开和有效推进。

二、加强控股公司信息化人才队伍的建设

在信息化队伍建设上，制定吸引、稳定信息化人才的措施，以确保人才不外流。建立多层次、多渠道、重实效的信息化人力资源培养制度和考核、评估制度。

三、提供足够的资金保证

在资金上，临港控股需要在每年的预算中规划出一定数额的资金，专款专用，以保证公司信息化建设资金投入的需要。同时，公司在进行基本建设和技术改造时，要充分考虑信息化的要求。

四、建立完善的信息预算管理体系

在管理上，临港控股需要逐步完善与规范临港控股信息化建设的预算管理制度与流程。提升信息化建设的管理水平，同时做到有理、有节、有据，管控信息化建设的资金使用，防范各种风险。



五、加强信息化绩效考核

在绩效管理上，加强信息化绩效考核，将把信息化推进工作作为考核集团及权属公司领导战略执行力的一个指标，并且将信息化考核工作纳入企业年度考核体系。

六、健全信息化培训制度

面向临港控股各级业务人员，积极有效开展信息化相关培训工作，不断提高广大员工信息化应用能力和信息化素养，拓展信息化视野，落实终身学习理念的继续教育，充分发挥信息化专业技术队伍的作用。建立员工信息化学习及相关业务实践记录，并作为参评条件逐步纳入相关人事考核制度。



结束语

在临港控股未来的信息化建设中，规划只是信息化工作的起步阶段，更为关键的是按照规划的内容和各项业务的实际需求，高质高效、低成本、规范有序地开展各项信息化建设工作。临港控股的信息化建设工作任重而道远，让我们全力以赴，为实现临港控股战略发展目标而努力奋斗！