

纵观工程建设行业过去十几年的信息化发展，无论是政府部门的引导，还是企业和软件商的探索，都经历了从基本应用到管理升华的过程，但各个企业因信息化基础不同、管理模式不同，信息化发展历程也不尽相同。首钢建设信息化工作起始于上世纪90年代初期，发展至今主要可以归纳为四个阶段：基本应用推广阶段、事务型管理系统开发应用阶段、运营型管理系统开发应用阶段、决策支持系统开发应用阶段。

### 首钢建设信息化的主要内容

**信息化管理体系。**信息化管理体系主要包括组织保障和制度保障两个方面。组织保障方面，首钢建设采用“IT部门提供技术支撑，专业管理部门负责管理需求及应用，全体管理人员人人参与”的推进方式，全面贯彻“信息化是管理手段，不是目的”的理念，杜绝信息系统与实际管理脱节的现象。

制度保障方面，首钢建设采用“专业管理制度、系统应用制度两手同时抓”的推进方式，一是从专业制度方面，在应用系统研发前，对业务流程进行梳理和再造，同时修订专业管理制度，确保制度与系统建设相匹配，做到系统推广应用无障碍。（例如：修订分包管理制度，分包结算挂账以信息系统中电子结算单为准。）二是从系统应用制度方面，各企业均制订了相应的信息系统管理制度，从权利、职责、应用、考核等方面对信息系统的使用制订了规范与要求，为信息系统的数据质量与安全保驾护航。

**信息化应用体系。**因建筑业不同于工业企业，产品具有单一性和不可复制性的特点，生产周期较长，各企业之间很难实现统一的标准化管理，所以应用系统建设是一个与专业管理同步提升的漫长过程。首钢建设在应用系统建设过程中，一是与集团的长远发展规划紧密结合，二是坚持从实际管理需求出发，多年来形成了具有首钢建设特色的信息化应用体系，目前主要管理系统包括：全面预算管理信息系统、项目管理信息系统、人力资源管理信息系统、财务管理信息系统、办公自动化信息系统等，基本覆盖了集团全部管理业务，经营管理业务100%线上运行，项目100%线上管理，资金100%线上审批。

### 信息化实践的总结

总结多年来的系统建设及应用推广经验，我们深刻体会到一个企业实行信息化管理的过程实际上就是

## 以企业管理需求为出发点

无论是系统建设还是应用推广，都应该基于企业自身的管理需求，信息技术只是一个辅助工具，也只有以企业自身的管理需求为出发点，才能够确保信息化建设及推广的顺利开展。

文 | 徐晓峰



一个管理变革的过程，涉及到企业的战略决策、各个层级思想观念的转变、管理手段的变革、人员素质的提升等诸多方面。无论是系统建设还是应用推广，都应该基于企业自身的管理需求，信息技术只是一个辅助工具，也只有以企业自身的管理需求为出发点，才能够确保信息化建设及推广的顺利开展。

信息化建设要以管理部门为核心，IT部门作支撑。关于信息化的概念，说法有很多。不过，去掉那些华丽的装饰词句之后，其核心不外乎：借助于信息技术，提升企业管理水平。再通俗一点说，就是利用信息技术搞好企业管理。但是在实际工作中，对信息化的理解，存在着一个误区。这个误区

就是忽略了“管理”核心，剩下了“信息技术”手段。信息化建设初期，很多企业形成了由IT部门负责信息化，专业部门被动信息化的局面，其结果必然是信息化严重脱离管理实际，即便是前期建设较为顺利，后期推广应用也会困难重重。

首钢建设在信息系统建设过程中，首先明确了以专业管理部门为主导的工作原则，各专业由不同层级业务骨干组建了专家组，进行管理流程梳理、搭建管理架构、开展各层次研讨之后，再进入软件开发的流程。虽然前期工作量巨大，但管理部门在前期的充分介入，很好地确保了系统后期的应用推广效果。

信息化建设要形成长效机制，不能跟风大干快上。很多企业在信息化建设上，把信息化当做一项任务来抓，当做一个项目去运作。成立信息化领导小组、实施小组，大张旗鼓地开展信息化工作，然后制定各种短期目标任务，并要求短时间内完成任务。这种做法尤其是在大型国企当中时有发生。但是在这种组织形式下，很容易导致只重视系统建设目标，而忽略了信息化管理的本质，成了为信息化而信息化，最终的结果往往是系统建设脱离实际，应用推广障碍较多，使信息化建设变成了单纯的面子工程。

信息化建设并不是一场运动，它实际上就是一个规范管理流程的过程，需要与企业的整体发展战略紧密结合，与企业发展共同成长。这项工作只有开始，没有结束，需要在企业内部形成一个长效机制。

首钢建设在信息化建设过程中，结合企业发展战略，制定了信息化建设的中长期规划，从组织保障、制度保障、资金预算等各方面建立了长效机制，同时，将信息化建设目标与企业的产业发展目标相互结合，确保了信息化建设的有序开展，取得了较好的应用

效果。

信息化建设就是管理的变革，“一把手”作用十分关键。信息化不仅仅是IT技术项目，它涉及到企业的各个层面，特别是与企业的发展战略和重大决策紧密相联，所以说信息化建设实际上是“一把手”工程，“一把手”的参与程度直接影响项目的成败。这里说的“一把手”工程，并不是指要钱给钱，要人给人就可以了，而是需要“一把手”亲自参与重大事项的决策，对关键工作流程优化进行把关。只有这样，才能确保信息化建设真正服务于管理，达到预期的应用效果。

首钢建设在信息化建设过程中，集团高层亲自参与，如对项目管理信息系统，作出了以系统生成的业务凭证和原始发票一起作为财务成本核算的原凭，没有系统生成的资金申请就不予付款等关键决策，提高了信息系统建设质量，确保了系统的使用效果，达到了所有项目百分之百在线管控的应用目标。

信息化建设要符合企业实际，才能够充分发挥系统的价值。信息化建设的本质是为企业管理服务。因此，一个系统能否顺利推广、能否取得预期的应用效果，完全取决于系统建设是否从企业的实际管理需求出发。

一是根据企业管理基础选择建设模式。信息系统的研发建设，需要选择适合本企业的建设模式，根据目前国内项目管理信息化的实际情况，一般有三种建设模式：即自主开发模式、定制开发模式、套装软件模式，而建设模式的选择必须结合企业自身的管理基础，同时结合信息技术的发展现状加以综合考虑，但很多企业因自有人才匮乏，盲目选择套装软件模式，或照搬其他企业经验，结果导致在本企业水土不服，严重脱离企业实际，造成了在后期推广与应用上举步维艰。

首钢建设在信息系统建设过程中，充分分析了企业自身和行业信息化发展现状。本企业内部实施信息化管理的需求比较强烈，但信息化基础相对薄弱、信息化组织和专业人才不足、行业内缺乏可以借鉴的成功经验，故采取了关键流程定制开发，辅助流程套装软件相结合的模式，既满足了实际管理需求，也解决了技术力量不足的难题。

二是基于企业实际管理流程进行系统设计。信息化建设本质上是为企业管理提供手段，因此必须符合企业的实际管理流程。对于建筑业企业而言，不同的分（子）公司之间、不同的项目之间一般都存在管理差异，这就需要在系统建设之前，每个专

---

信息化建设本质上是为企业管理提供手段，因此必须符合企业的实际管理流程。

业都要充分开展对不同单位、不同层级的调研工作，首先梳理出统一标准的优化解决方案，才能确保信息化建设的顺利开展，确保系统在后期可以顺利推广、广泛应用。

如首钢建设在进行项目管理信息系统建设时，管理流程梳理历时近七个月，召开不同层面的研讨会百余场，不仅为系统的建设与推广奠定了基础，同时通过这个过程也切实对企业管理流程进行了优化，提升了管理。

三是根据总体规划及信息化现状明确系统定位。信息化建设是一个长期的工程，不可能一蹴而就，需要分期分批分专业逐步实施，因此在每套系统建设时，既要结合企业信息化长远规划，又要兼顾企业信息化现状，对系统的功能进行准确定位，只有这样，才能避免软件重复开发、基层业务重复操作，有利于企业后期对各系统进行整合，进一步深化应用，促进企业信息化工作可持续发展。

如首钢建设在进行项目管理信息系统建设时，鉴于该系统与财务系统均存在成本管理业务，在建设之前就与财务系统进行了对比分析，明确了各自的功能定位：项目系统侧重于过程管控，为财务核算提供数据支撑；财务系统侧重于经营成果核算，以项目系统生成的业务凭证作为入账依据。既发挥了各系统不同的管控作用，实现了财务系统与项目系统的业务集成，理顺了专业管理，又解决了目前普遍存在的两大系统难以整合的技术难题。

四是根据业务管控模式确定信息系统的管控深度。企业对业务的管控，一般有战略管控、业务管控、财务管控三种方式，进行信息系统建设时，要对应企业不同业务的不同管控方式确定信息系统的不同管控深度，只有这样才能够确保系统切合实际，顺利推广应用。

如首钢建设在进行项目管理信息系统建设时，结合本企业对建筑主业采取业务管控的模式，将系统定位为业务在线操作系统，而不是简单的数据录入系统。与项目实际管理相关的每一笔业务，均在线操作，在线审批，在线实时生成单据，成本实时归集，既确保了一切数据均来源于操作层，减少了中间环节，加强了管控；又减少了重复录入的工作量，降低了推广应用的难度。

五是结合管理特点找准信息化管控的抓手。各个企业之间的管理方式千差万别，所以在信息系统建设时，要结合本企业的管理特点，找准业务管控主线和可靠有力的管控手段，只有这样才能发挥系统的管控作用，提高系统的应用质量；同时通过业务手段促进系统的顺利推广应用，而不是靠行政命令强行推进。

首钢建设对各分（子）公司实行全面预算管理及资金集中管理，所以在进行项目管理信息系统设计时，明确了“以计划为龙头提升管理，以资金为抓手推广应用”的管控主线，按照“无计划、不发生；无发生、不记录；无记录，不结算；

无结算、不付款”的原则进行贯通。即没有计划无法进行业务操作，无业务记录无法进行资金申请，无资金申请财务部门不予付款，提高了系统管控效果，同时也确保了系统推广应用无障碍。

信息化只是管理手段，提高系统的应用价值还要有完善的管理机制。对于企业实行信息化管理而言，系统建设与应用只是提供了有力的管理手段，但要想通过信息化管理取得显著的经济效益，还要有完善的管理机制。如信息系统可以提供精确的对比分析，却难以保证计划的精准性，要实现对成本的有效控制，还需要从提升人员素质、建立配套制度做起。

## 未来信息化建设建议

建筑行业信息化发展至今，通过政府、协会、企业、软件商的共同努力，行业认知度大大提高，应用水平也逐渐向高端迈进，在企业管理规范化、提升软实力等方面取得了一定的效果，但是也存在效益评估难、软件市场不正当竞争、政府监管引导不够等方方面面的问题。现结合对首钢建设未来信息化建设的思考，提出几点建议。

一是建议政府有关部门取消统一细分的信息化考核标准，只出台指导意见，让企业能够建立真正属于自己的信息管理系统。因建筑行业的特点决定了其管理的多样性和不确定性，各个企业的管理方式也千差万别，在这种情况下，寻找适合本企业管理方式的信息化建设模式非常重要，如按统一标准进行考评，仍会导致许多企业走上为了信息化而信息化的老路。

二是建议政府和协会，加强行业监管和引导，建立对软件供应商的评价机制，推动行业信息化建设良性发展。前几年因特级资质对信息化的要求，建筑企业对信息化的需求在短时间内急剧增长，有些软件企业在自身人员不足或经验不足的情况下，承揽了很多项目，再加上在系统建设过程中，与企业沟通不够，为部分企业留下了太多隐患，导致不少企业后来不得不扔掉了原来的信息系统，从头再来。虽然在这个过程中，企业自身的原因也占了很大因素，但加强对软件供应商的行业监管和引导，将更有利促进行业信息化建设的良性发展。

三是建议协会多开展相关的培训工作，为企业培养既懂管理又懂技术的复合型人才。信息化建设是一个长期的任务，对于建筑业而言，也是刚刚起步，针对性地进行人才培养是确保信息化持续发展的关键。

四是建议软件供应商转变经营思路，与企业构建共赢的战略合作模式，共同推进行业信息化可持续发展。◎