

IT 工作规划

一、 IT 人员结构、工作内容

1. 人员状态:

IT 主管 1 人, IT 工程师 3 人

2. 工作内容:

负责临港、开发区两地软硬件维护(计算机、打印机、投影仪等设备),保障公司网络、信息系统、办公设备的正常运行。

二、 IT 工作的不足和问题

1. 工作缺乏主动性、计划性和前瞻性,处于被动救火的工作状态。
2. 对公司软硬件、网络安全设备设施管理缺乏统一性和规范性。
3. 关键部门的数据没有防护措施,可以任意复制和发送,安全性缺乏保障。
4. 数据存储设备陈旧,公司目前的备份系统为单一磁带机方式,效率和可靠性比较差且并未做到异地备份(热备份)。
5. IT 人员维护系统,缺乏监管缺乏公司级信息化系统管理的意识。

三、 未来 3 年 IT 工作规划

1. 人员培养

- 1.1. 未来 3 年将根据公司业务发展的需要逐步增加 IT 人员人数及技术能力、管理能力和服务意识,培养其具有公司全面信息系统的管理、架构搭建和布局的能力,为公司未来信息化建设、网络数据安全进行人力储备。
- 1.2. 若公司未来 3 年内逐步建立统一信息化系统,则建议增加有实际系统维护人员 3-4 人。信息化系统落地实施后,若公司对后期系统的维护和小范围研发拓展职能自行解决,则需要组建有信息化系统研发能力人员 5-10 人,此批人员可以在信息化系统落地后根据实际情况招聘到位并组建信息管理部。

2. 网络安全

公司目前网络存在服务数据交换、光纤传输和日常办公上网行为安全问题(2019 年 1 月已经整改完毕),存在被病毒感染、重要数据丢失和服

务器被恶意攻击等情况的发生，针对以上网络安全问题，建议实施方案如下：

| 问题点 | 现状 | 风险等级 | 改进措施 | 建议实施时间 |
|------|-------------------------------------|------|----------|----------|
| 服务器 | 邮件服务、OA 系统、项目管理平台等外网应用可能受到攻击及病毒感染风险 | 高 | 增加应用层防火墙 | 2019 年实施 |
| 光纤传输 | 临港-开发区光纤存在被攻击和信息泄露的可能性。 | 低 | 增加网络防火墙 | 2020 年实施 |

3. 数据安全

公司数据安全上存在三个问题：①数据备份问题：数据存储设备陈旧，公司目前的备份系统为单一磁带机方式，效率和可靠性比较差且并未做到异地备份；②数据传输问题：关键部门的数据没有防护措施，可以任意复制和发送，安全性缺乏保障；③IT 监管问题：对于 IT 人员管理服务器的行为没有有效监管，可能造成泄密。根据以上情况建议实施方案如下：

| 问题点 | 现状 | 风险等级 | 改进措施 | 建议实施时间 |
|-------|---|------|------------------------------|----------|
| 数据备份 | 目前公司数据备份仅为临港机房使用一台磁带机备份，效率低，数据恢复能力差，无法达到 DNV 审核要求的异地存储和备份。若发生火灾等突发事件，数据将无法恢复。 | 高 | 增加 2 套磁盘备份系统，在临港和开发区两地进行异地互备 | 2019 年实施 |
| 数据传输 | 关键部门收发邮件和备份资料没有专业级管理系统（经营部、投资部、采购部等），可能造成涉密资料泄密。 | 中 | 增加文件加密系统 | 2019 年实施 |
| IT 监管 | 对于 IT 人员管理服务器的行为没有有效监管，可能造成泄密。 | 高 | 增加堡垒机，记录 IT 人员操作行为 | 2020 年实施 |

4. 软件正版化工作推进

随着公司规模扩大，业务量的增加，为了3年内对通用办公软件和专业办公软件的需求将与日俱增。那么对软件正版化的管理将是未来IT工作的重点。IT将每半年度开展一次正版化软件的清查工作，重点是设计部，同时对部门进行宣贯。

目前各部门使用软件情况

| 软件名称 | 数量 |
|-------------------|-----|
| HAP 软件 | 1 |
| PDMS | 20 |
| TEKLA | 30 |
| ETAP 电力系统分析计算应用软件 | 1 |
| CAB 大型电缆敷设软件 | 10 |
| ANSYS | 2 |
| AUTOCAD` | 180 |
| ACROBAT | 90 |
| OFFICE | 210 |
| 合计 | 544 |

5. 服务器管理

- 5.1. 服务器的实际需求与公司使用的应用系统相匹配，IT根据公司目前及未来应用系统的使用情况进行配置。
- 5.2. 公司现在使用的服务器37台，14台是虚拟化系统服务器，其他是应用服务器和系统服务器。针对目前服务现状及未来信息化实施需求，建议如下：
 - A. 2019年报废2台，更新2台新服务器。
 - B. 因异地备份需要，2019年增加4台。
 - C. 预计OA系统升级，2019年增加1台。
 - D. GIS系统使用人员增加，2020年增加2台。
 - E. 采办系统、GIS系统及邮件服务器热备份，2019年增加3台。

6. 信息化平台建设

6.1. 公司目前信息化现状

目前，公司管理信息系统的情况是，各部门在自行建立应用系统，依据自己的思路，解决各自管理上的问题。各个系统间数据不

能互相流通和共享，传输数据使用手工进行，及时性和准确性都无法保证，也就谈不到精确控制，辅助决策。

下表是公司目前在用的应用系统：

| 使用部门 | 软件名称 | 软件厂商 |
|-------|----------|------|
| 财务部 | 金蝶财务软件 | 金蝶 |
| 采办部 | 道可道软件 | 道可道 |
| 资产部 | 资产管理软件 | |
| 人事行政部 | OA 系统 | 用友 |
| | U8 薪资系统 | 用友 |
| 质检部 | 焊接数据管理系统 | 个人开发 |
| 项目管理部 | 项目管理平台系统 | 乐华健 |
| | GIS 系统 | 道可道 |
| 合计 | | |

主要问题表现如下：

- A. 有七个信息化产品在公司各部门进行运转。
- B. 各个系统模块应用情况各不相同，核心数据编码不同。
- C. 各系统模块的编码规则及标准不同。
- D. 各模块的信息传递是以上一业务的系统结果为基础进行手工录。
- E. 各模块得到的信息滞后时间较长。
- F. 最终财务结果输出准确性无法验证。
- G. 边制造边生产及变更信息的传递有待提升。

6.2. 建立统一信息化平台的目的和优势

目的：信息化平台的建设属于推动公司战略发展目标的必要条件，同时也是公司发展智能制造和物联网理念的有效协同工具。建立统一信息化管理平台的核心目标：项目业务财务一体化，实现“两个标准化”即：数据标准化和流程标准化。完成“三个集成”，即：集成研发、集成业主计划、集成主数据。目前各部门均存在独立使用的应用系统，比如：财务金蝶、人事 U8-HR、OA 系统、项目管理平台、采办道可道库存管理软件、资产管理部资产管理软件。公司没有统一的信息化系统平台，在用的各个应用系统无法进行有效的数据交换，由于没有完成业财一体化，设计、采办、建造、质检、财务的业务链没有贯通，业务的数据交换仍使用半手工方式进行，实时性和准确性较差。因此，各部门仍在自行开发应用系统，以解决

业务方面遇到的问题。

优势：公司在未来 3 年内考虑建立统一的信息化系统平台，对于平台建立会有如下几个优势：

- A. 建立公司级的管理信息系统，支持大量原始数据的查询、汇总。
- B. 借助计算机的运算能力及系统对客户订单、在库物料、产品构成的管理能力，实现依据客户订单，按照产品结构清单展开并计算物料需求计划，实现减少库存，优化库存的管理目标。
- C. 在公司中形成以计算机为核心的闭环管理系统，使公司的人、财、物、供、产、销全面结合、全面受控、实时反馈、动态协调、以销定产、以产求供，降低成本。

6.3. 信息化系统推进建议

公司施行信息化建议有两个大方向：

- A. 保留原有系统，建立一个核心系统平台，与现有系统建立数据接口，从原有系统读取数据，进行数据分析汇总。
- B. 舍弃原系统中无法兼容的部分，建立一个统一平台的系统，涵盖所有部门和项目组，导入原有数据。

建议分析：根据我们多次调研结果来看，建立一个统一信息管理平台进行多方数据交换的方向理论上可行，实际上很难做到(建议 1)。主要原因是：核心平台需要统一规范从其他系统读出的数据，除了需要了解其他系统的运行情况和数据类型，还要在系统间进行数据的反复转换和传送，这很难做到。人事行政部会联系相关机构进行调研、方案制定及费用评估。此项工作计划在 3 月份开始实施，3 月底前完成方案的确认工作。

另外，建立统一信息化管理系统平台是必要的(建议 2)。选用一个技术成熟的系统平台，导入原有数据，进行少量二次开发，贴合公司业务情况，是我们推荐的管理信息系统发展方向。此项工作方案 2018 年已经完成初步调研工作，待公司确认执行方向后具体实施。