|  |
| --- |
| **组织级QPPO**  2021年度  浙江中测新图地理信息技术有限公司 |

变更记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修改点说明** | **变更日期** | **变更人** | **审批人** |
| V0.1 | 建立初步的QPPO | 2020-12-19 | 俞凯杰 | EPG |
| V1.0 | 发布 | 2021-01-06 | 俞凯杰 | EPG |
|  |  |  |  |  |

修改点说明的内容有如下几种：发布、修改（+修改说明）、删除（+删除说明）

目录

[1组织级商业目标 1](#_Toc95731938)

[2建立质量和过程性能目标 1](#_Toc95731939)

[2.1组织商业目标分解 1](#_Toc95731940)

[2.2业务目标优先级评价 2](#_Toc95731941)

[2.3建立组织级QPPO 2](#_Toc95731942)

[3建立可操作性过程度量定义 3](#_Toc95731943)

[3.1选择的过程/子过程 3](#_Toc95731944)

[3.2选择过程属性，并建立可操作性度量定义 5](#_Toc95731945)

# 1组织级商业目标

组织的商业目标是由公司领导层共同决定的,每年年初根据公司的业务发展、经营财务各项指标来确定当年的整体商业目标，组织商业目标主要包括：组织的最高期望，组织的成本、收益、利润指标等等。具体如下所示：

组织的最高期望：为客户和公司股东创造最大价值

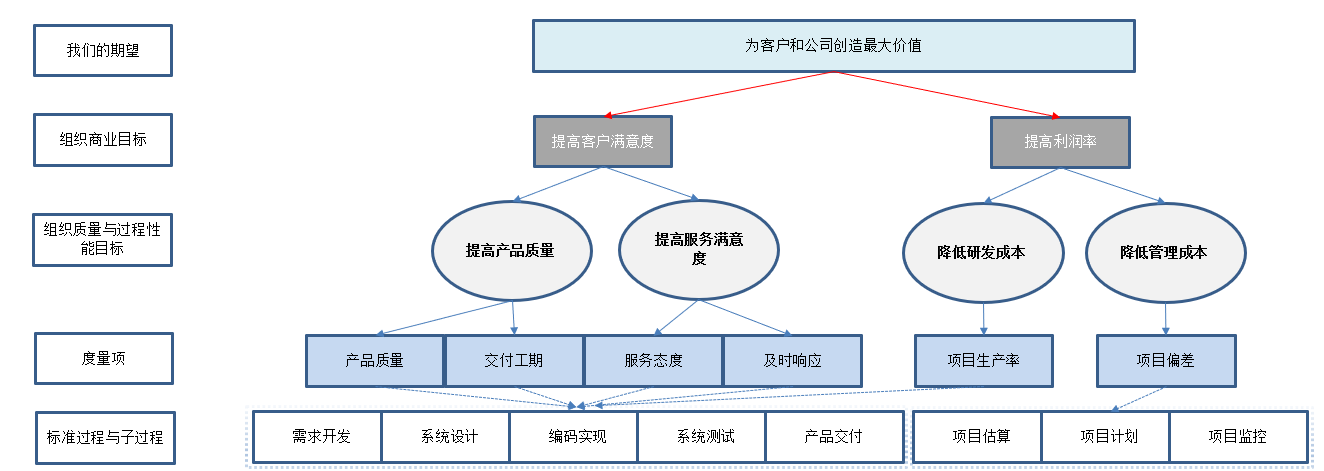
组织商业目标：

1. 提高利润率，利润率提高16%（从20%提升至23%）
2. 提高客户满意度，提高15%（从70%提升至80%）

# 2建立质量和过程性能目标

## 2.1组织商业目标分解

在公司发布的最新商业目标的基础上，研发部门对组织商业目标进行了分解来确定研发部门的质量和过程性能目标。具体分解如下：



客户满意度与项目遗留缺陷密度存在着较强的相关性，散点图分析如下：



为了控制企业成本的增长，研发部门则以降低研发成本、降低管理成本方面下功夫；根据历史的量化数据管理，公司在项目进度方面控制的较好，基本不存在偏差，而项目利润率与项目生产率又存在着较强的相关性，散点图分析如下：



综上所述，研发部门决定：

* 客户满意度目标，通过量化的项目遗留缺陷密度来衡量判断。
* 项目利润率的提高，则通过量化的项目生产率来衡量判断。

## 2.2业务目标优先级评价

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 业务目标描述 | 评价准则 | | | 得分 |
| 获得新业务的能力 | 保持现有客户的能力 | 完成业务战略的能力 |
| 1 | 净利润增长 | 3 | 2 | 3 | 8 |
| 2 | 客户满意度提高 | 3 | 5 | 3 | 11 |

针对每个评价准则的打分区间是（1~5），分数越高表示对业务目标影响越大。总体得分越高的表示优先级越高。

通过优先级评定，应着眼于客户满意度的提高。客户满意度的提高需要减少产品交付后试运行遗留缺陷密度。

## 2.3建立组织级QPPO

1）产品质量方面：3个月试运行遗留缺陷密度（个/FP）在原来性能基线[0.049（均值）、0.002（标准差）、0.056 （控制上限）、0.041 （控制下限）]基础上，下降13%。达到[0.043（目标）、0.049（规格上限）、0.037（规格下限）]（目标优先）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 均值 | 标准差 | 控制下限 | 控制上限 |
| 2021年PPB | 0.04868 | 0.00246 | 0.04130 | 0.05607 |

1. 生产率方面：在原来性能基线[2.165（均值）、0.152（标准差）、2.620（控制上限）、1.710（控制下限）]的基础上，提升16%。达到[2.511（目标）、2.967（规格上限）、2.055（规格下限）]（目标优先）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 均值（Mean) | 标准差(SD) | 控制下限(LCL) | 控制上限(UCL) |
| 2021年PPB | 2.16494 | 0.15178 | 1.70959 | 2.62030 |

# 3建立可操作性过程度量定义

## 3.1选择的过程/子过程

过程和子过程的选择基于以下要素：

1. 组织和项目的需要及目标；
2. 当前过程数据的可用性、完备性、正确性；
3. 当前过程的稳定性; 目标分解到的子过程都是需要统计管理的子过程。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **商业目标** | **提高客户满意度** | | | | | **降低组织成本** | | | | |  |  |
| **质量和过程性能目标** | **遗留缺陷密度目标** | | | | | **项目生产率目标** | | | | |  |  |
| 评估准则 | 目标相关性 | 历史数据可用性 | 数据偏离度 | 过程稳定性 | 可量化预测性 | 目标相关性 | 历史数据可用性 | 数据偏离度 | 过程稳定性 | 可量化预测性 | 总计 | 选择结果 |
| 项目策划 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | ◎ |
| 项目监控 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | ◎ |
| 项目量化管理 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | ◎ |
| 需求调研 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | ◎ |
| 需求开发 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 需求评审 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 系统设计 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 系统设计评审 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 编码 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 代码走查 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 系统测试 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 产品集成 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 验收测试 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | ● |
| 配置管理 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | ◎ |
| 质量保证 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | ◎ |
| 决策分析 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | ◎ |
| 度量分析 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | ◎ |
| 组织过程管理 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | ◎ |
| 过程资产开发 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | ◎ |
| 组织培训 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | ◎ |
| 性能管理 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | ◎ |

注1：相关性：得分50分以上为强相关，10~50分为弱相关，10分以下为不相关。

强相关 ●弱相关◎不相关○

子过程的度量定义参见《OPP\_量化子过程度量项选择与定义.doc》

## 3.2选择过程属性，并建立可操作性度量定义

根据组织的QPPO来确定需要哪些过程属性来度量目标，并建立可操作性度量定义，详细参见《OPP\_量化子过程度量项选择与定义.doc》文档。

* 需求编写：需求编写工作量（人天），需求文档规模（页）、注入缺陷（个）等；
* 需求评审：需求评审工作量（人天），移除缺陷数（个），评审的需求文档规模（页）等；
* 系统设计：进行系统设计工作量（人天），系统设计文档规模（页），等；
* 系统设计评审：系统设计评审工作量（人天），移除缺陷数（个），评审的系统设计文档规模（页）等；
* 代码编写：代码编写工作量（人天），行业经验，代码规模（FP）等；
* 代码走查：代码走查工作量（人天），移除缺陷数（个），走查的代码规模（FP）等；
* 系统测试：系统测试工作量（人天），移除缺陷数（个），系统测试的代码规模（FP）等；
* 产品集成：系统测试工作量（人天），移除缺陷数（个），系统测试的代码规模（FP）等；
* 验收测试：产品集成工作量（人天），移除缺陷数（个）等；
* 试运行：试运行期（3个月）移除的缺陷数（个）、试运行期（3个月）移除的缺陷密度等。

可操作性度量向项数据的收集和分析方法，具体如下。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **度量项** | **采集途径(建议)** | **度量频率** | **度量单位** | **分析方法** |
| 需求注入缺陷密度（个/页） | 需求评审报告 | 需求评审结束 | 个/页 | 需求阶段引入缺陷数（个）/需求文档规模（页） |
| 需求评审移除缺陷密度（个/页） | 需求评审报告 | 需求评审结束 | 个/页 | 需求评审缺陷数（个）/需求文档规模（页） |
| 系统设计注入缺陷密度（个/页） | 系统评审评审报告 | 设计评审结束 | 个/页 | 设计阶段引入缺陷数（个）/设计文档规模（页） |
| 系统设计评审移除缺陷密度（个/页） | 系统设计评审报告 | 设计评审结束 | 个/页 | 设计评审缺陷数（个）/设计文档规模（页） |
| 代码走查移除缺陷密度（个/FP） | 代码走查评审报告 | 代码走查结束 | 个/FP | 代码走查缺陷数（个）/代码规模（FP） |
| 系统测试移除缺陷密度（个/FP） | 测试总结报告、缺陷记录表 | 系统测试结束 | 个/FP | 系统测试缺陷数（个）/代码规模（FP） |
| 验收测试移除缺陷密度（个/FP） | 测试总结报告、缺陷记录表 | 验收测试结束 | 个/FP | 验收缺陷数（个）/代码规模（FP） |
| 遗留缺陷密度（个/FP） | 运维人员提供 | 试运行结束 | 个/FP | 验收缺陷数（个）/代码规模（FP） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |