控制成本等方面进行论述。

## 1. 规划成本管理

规划成本管理是确定如何估算、预算、管理、监督、控制项目成本的过程。在该项目计划阶段,我秉持全员参与原则,参照项目章程中预先批准的财务资源、项目管理计划,与公司采购部门、财务部门,会同项目团队成员,采用专题会的方式,制定了本项目的成本管理计划。该计划中,详细规定了计量单位、精确度、准确度、绩效测量规则、控制临界值等,其中,成本偏差在±10%以内时不需进行干预控制,只在临界时加强监控,当大于临界值时分析根本原因并采取措施纠偏。

经反复优化,该计划最终通过公司财务、采购部门以及公司领导的确认审批,作为整个项目期间成本管理的指南和方向。

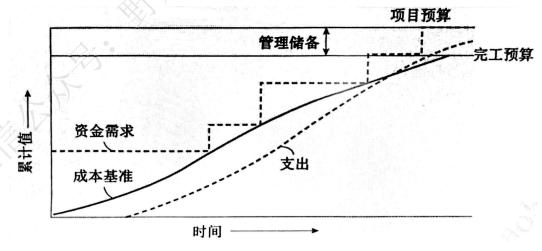
## 2. 估算成本

估算成本是对完成项目所需资源成本进行近似估算的过程。在进行成本估算时,我们以成本管理计划和范围基准为依据,输出了成本估算文件和估算依据。做好成本估算是有效制定成本预算的重要前提,现以机位自动分配模块开发活动的人工费用估算为例:我们采用参数估算和三点估算,参考公司组织过程资产中往期类似项目资料,得到该部分工作量最优为6人月,最差30人月,最可能24人月,得到期望工作量为22人月,标准差为3人月。我们决定在此期望工作量上增加一个标准差,即预估工作量为25人月,并设置一个标准差作为应急储备。参考公司开发人员资费标准,人员成本为25000元/月,由此得到该功能模块人工成本为625000元,应急储备75000元。经过如上计算过程,将估算结果汇入成本估算文档,并将计算过程计入估算依据文件中。

## 3. 制定预算

制定预算是汇总所有单个活动和工作包的估算成本,建立一个经批准的成本基准的过程。成本预算是将估算汇总并和进度结合形成按时间分配的成本基准,在该过程中,我们主要利用成本估算和项目进度计划作为重要参考依据。

制定成本基准的过程采用自下而上的方式进行成本汇总。首先,我们将上一步中得到的成本估算连同应急储备汇总至工作包估算,再将工作包估算会同工作包的应急储备汇总至控制账户,本项目以功能模块为单位进行了控制账户设立,如航班保障电子进程单模块、自动机位分配模块、保障节点进度模块、财务稽核与汇算模块、航班信息模块等,再将不同控制账户进行汇总构成成本基准,并绘制出成本基准的"S曲线"为日后的成本控制提供依据(如下图所示),用以度量成本绩效。最后,将成本基准与管理储备汇总,构成项目总预算。



## 4. 控制成本

控制成本是监督项目状态,以更新项目成本和管理成本基准变更的过程。在控制成本过程