|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **挣值管理(EVM)计算汇总表** | | | | | |
| **缩写** | **名称** | **术语词典定义** | **如何使用** | **公式** | **对结果的解释** |
| PV | 计划价值  Planned Value | 为计划工作分配的经批准的预算 | 在某一时间点上，通常为数据日期或者项目完工日期，计划完成工作的价值 |  |  |
| EV | 挣值  Earned Value | 对已完成工作的测量，用该工作的批准预算来表示 | 在某一时间点上，通常为数据日期，全部完成工作的计划价值、与实际成本无关 | 挣值=完成工作的计划价值之和 |  |
| AC | 实际成本  Actual Cost | 在给定时间段内，因执行项目活动而实际发生的成本 | 在某一时间点上，通常为数据日期，全部完成工作的实际成本 |  |  |
| BAC | 完工预算  Budget At Complete | 为将要执行的工作所建立的全部预算总和 | 全部计划工作的价值，项目的成本基准 |  |  |
| CV | 成本偏差  Cost Variance | 在某个给定时间点，预算亏空或盈余量，表示为挣值与计划价值之差 | 在某一时间点上，通常为数据日期，完成工作的价值与同一时间点上实际成本之间的差异 | CV=EV-AC | 正数=在计划成本之内  零=与计划成本持平  负数=超过计划成本 |
| SV | 进度偏差  Schedule Variance | 在某个给定时间点，项目进度提前或落后的情况，表示为挣值与计划价值之差 | 在某一时间点上，通常为数据日期，完成工作的价值与同一时间点上计划完成的工作之间的差异 | SV=EV-PV | 正数=提前于进度计划  零=在进度计划上  负数=超过计划成本 |
| VAC | 完工偏差  Variance At Complete | 对预算亏空量或盈余量的一种预测，是完工预算与完工估算之差 | 项目完工成本的估算差异 | VAC=BAC-EAC | 正数=在计划成本之内  零=与计划成本持平  负数=超过计划成本 |
| CPI | 成本绩效指数  Cost  Performance Index | 度量预算资源的成本效率的一种指标，表示为挣值与实际成本之比 | CPI等于1.0说明项目完全按预算进行，到目前为止完成的工作成本与预计使用的成本一样，其他数值则表示已完成工作的成本高于或低于预算的百分比 | CPI=EV/AC | >1 在计划成本之内  =1 与计划成本持平  <1 超过计划成本 |
| SPI | 进度绩效指数  Schedule Performance Index | 测量进度效率的一种指标，表示为挣值与计划价值之比 | SPI等于1.0说明项目完全按照进度计划执行，到目前为止，已完成工作与计划完成的工作完全一致。其他数值则表示已完成工作落后或提前于计划工作的百分比 | SPI=EV/PV | >1 提前于进度计划  =1 在进度计划之内  <1 落后于进度计划 |
| EAC | 完工估算  Estimate At Complete | 完成所有工作所需的预期总成本，等于机制目前的实际成本加上完工尚需成本 | 如果预计剩余工作的CPI与当前的一致，则使用这个公式计算EAC：  如果剩余工作将以计划效率完成，则使用：  如果原计划不再有效，则使用：  如果CPI和SPI同时影响剩余工作，则使用： | EAC=BAC/CPI  EAC=AC+BAC-EV  EAC=AC+自上而下估算的ETC  EAC=AC+[(BAC-EV)/(CPI×SPI)] |  |
| ETC | 完工尚需估算  Estimate To Complete | 完成所有剩余项目工作的预计成本 | 假设工作正按计划执行，则使用这个公式计算完成剩余工作所需的成本：  对剩余工作进行自下而上重新估算： | ETC=EAC-AC  ETC=再估值 |  |
| TCPI | 完工尚需绩效指数  To-Complete Performace Index | 为了实现特定的管理目标，剩余资源的使用必须达到的成本绩效指标，是完成剩余工作所需的成本与剩余预算之比 | 为了按计划完成，必须维持的效率：  为了实现当前的完工估算(EAC)，必须维持的效率 | TCPI=(BAC-EV)/(BAC-AC)  TCPI=(BAC-EV)/(EAC-AC) | >1 很难完成  =1 正好完成  <1 很容易完成 |

EAC = AC + ETC，即通常计算EAC时会使用已完成工作的实际成本AC，加上剩余工作的完工尚需估算。

**两种最常用计算ETC的方法：**

1. **基于非典型的偏差计算ETC**

如果当前的偏差被看做是非典型的，并且项目团队预期在以后将不会发生这种类似偏差时，这种方法被经常使用。ETC等于BAC减去挣值(EV)。

* 计算公式：ETC = BAC – EV

1. **基于典型的偏差计算ETC**

如果当前的偏差被看做是可代表未来偏差的典型偏差时，可以采用这种方法。ETC等于BAC减去挣值EV后除以当前成本绩效指标CPI。

* 计算公式：ETC = (BAC - EV) / CPI 或者 EAC = BAC / CPI