项目时间管理

项目时间管理包括为管理项目按时完成所需的各个过程。

1. 进度模型是项目活动执行计划的一种表示形式，其中包含持续时间、依赖关系和其他规划信息，用以生成项目进度计划及其他进度资料。
2. 在某些项目（特别是小项目）中，定义活动、排列活动顺序、估算活动资源、估算活动持续时间及制定进度计划等过程之间的联系非常密切，以至于可视为一个过程，由一个人在较短时间内完成。
3. 经批准的最终进度计划将作为基准用于控制进度过程。随着项目活动的开展，项目时间管理的大部分工作都将发生在控制进度过程中，以确保项目工作按时完成。



# 

# 6.2 项目时间管理的过程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 过程 | 定义 | 主要作用 | 其他描述 |
| 规划进度管理 | 为规划、编制、管理、执行和控制项目进度而制定政策、程序和文档的过程。 | * 为如何在整个项目过程中管理项目进度提供指南和方向。 | * 进度管理计划是项目管理计划的组成部分。 * 根据项目需要，进度管理计划可以是正式或非正式的，非常详细或高度概括的，其中应包括合适的控制临界值。 * 进度管理计划也会规定如何报告和评估进度紧急情况。 * 可能需要更新进度管理计划，以反映在管理进度过程中所发生的变更 |
| 定义活动 | 识别和记录为完成项目可交付成果而需采取的具体行动的过程。 | 将工作包分解为活动，作为对项目工作进行估算、进度规划、执行、监督和控制的基础。 | * 本过程意味着对进度活动进行定义和规划，以便实现项目目标。 * 创建WBS过程已经识别出WBS中最低层的可交付成果，即工作包。工作包通常还应进一步细分为更小的组成部分，即“活动”，代表着为完成工作包所需的工作投入。 |
| 排列活动顺序 | 识别和记录项目活动之间的关系的过程。 | * 定义工作之间的逻辑顺序，以便在既定的所有项目制约因素下获得最高的效率。 | * 除了首尾两项，每项活动和每个里程碑都至少有一项紧前活动和一项紧后活动。 * 通过设计逻辑关系来创建一个切实的项目进度计划。 * 可能有必要在活动之间使用提前量或滞后量，使项目进度计划更为切实可行。 * 可以使用项目管理软件，手动技术或自动技术，来排列活动顺序。 |
| 估算活动资源 | 估算执行各项活动所需的材料、人员、设备或用品的种类和数量的过程。 | * 明确完成活动所需的资源种类、数量和特性，以便做出更准确的成本和持续时间估算。 | * 估算活动资源过程与估算成本过程（紧密相关。 |
| 估算活动持续时间 | 根据资源估算的结果，估算完成单项活动所需工作时段数的过程。 | 确定完成每个活动所需花费的时间量，为制定进度计划过程提供主要输入。 | * 估算活动持续时间依据的信息包括：活动工作范围、所需资源类型、估算的资源数量和资源日历。 * 首先估算出完成活动所需的工作量和计划投入该活动的资源数量，然后结合项目日历和资源日历，据此计算出完成活动所需的工作时段数（活动持续时间）。 * 应该把活动持续时间估算所依据的全部数据与假设都记录在案。 |
| 制定进度计划 | 制定进度计划是分析活动顺序、持续时间、资源需求和进度制约因素，创建项目进度模型的过程。 | 把进度活动、持续时间、资源、资源可用性和逻辑关系代入进度规划工具，从而形成包含各个项目活动的计划日期的进度模型。 | * 制定可行的项目进度计划，往往是一个反复进行的过程。 * 基于准确的输入信息，使用进度模型来确定各项目活动和里程碑的计划开始日期和计划完成日期。 * 一旦活动的开始和结束日期得到确定，通常就需要由分配至各个活动的项目人员审查其被分配的活动，确认开始和结束日期与资源日历没有冲突，也与其他项目或任务没有冲突，从而确认计划日期的有效性。 |
| 控制进度 | 控制进度是监督项目活动状态，更新项目进展，管理进度基准变更，以实现计划的过程。 | 提供发现计划偏离的方法，从而可以及时采取纠正和预防措施，以降低风险。 |  |

# 5.3 项目进度管理的输入、工具与技术及输出

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | 名称 | 定义与描述 |
| 规划进度管理 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 项目管理计划 | | * 项目管理计划中用于制定进度管理计划的信息包括（但不限于）：  1. **范围基准**。范围基准包括项目范围说明书和WBS细节，可用于定义活动、持续时间估算和进度管理。 2. **其他信息**。可依据项目管理计划中的其他信息制定进度计划，例如，与规划进度相关的成本、风险和沟通决策 |
| 项目章程 | | * 项目章程中规定的总体里程碑进度计划和项目审批要求。 |
| 组织过程资产 | | * 会影响规划进度管理过程的组织过程资产包括（但不限于）：   可用的监督和报告工具； 历史信息；进度控制工具；现有的、正式和非正式的、与进度控制有关的政策、程序和指南； 模板；项目收尾指南； 变更控制程序； 风险控制程序。 |
| 事业环境因素 | |  |
| 工具技术 | 专家判断 | |  |
| 分析技术 | | * 在规划进度管理过程中，可能需要选择项目进度估算和规划的战略方法 * 进度管理计划中还需详细描述对项目进度进行快速跟进或赶工的方法。 * 组织政策和程序可能影响对进度规划技术的选择决定 |
| 会议 | | * 参会人员可能包括项目经理、项目发起人、选定的项目团队成员、选定的干系人、进度规划或执行负责人，以及其他必要人员。 |
| 输出 | 进度管理计划 | | * 进度管理计划是项目管理计划的组成部分，为编制、监督和控制项目进度建立准则和明确活动。 * 根据项目需要，进度管理计划可以是正式或非正式的，非常详细或高度概括的，其中应包括合适的控制临界值。 * 进度管理计划会规定：  1. 项目进度模型制定。 2. 准确度。 3. 计量单位。 4. 组织程序链接。 5. 项目进度模型维护。 6. 控制临界值。 7. 绩效测量规则 8. 报告格式。 9. 过程描述。 |
| 定义活动 | | | |
| 输入 | 进度管理计划 | | * 进度管理计划规定了管理工作所需的详细程度。 |
| 范围基准 | | * 在定义活动时，需明确考虑范围基准中的项目WBS、可交付成果、制约因素和假设条件。 |
| 组织过程资产 | | 组织文化和结构； 商业数据库中发布的商业信息； 项目管理信息系统。 |
| 事业环境因素 | |  |
| 技术工具 | 分解 | | * 分解是一种把项目范围和项目可交付成果逐步划分为更小、更便于管理的组成部分的技术。 * 活动表示完成工作包所需的投入。 * 定义活动过程的最终输出是活动而不是可交付成果，可交付成果是创建WBS过程的输出。 * WBS、WBS词典和活动清单可依次或同时编制，其中WBS和WBS词典是制定最终活动清单的基础。 * WBS中的每个工作包都需分解成活动，以便通过这些活动来完成相应的可交付成果 |
| 滚动式计划 | | * 滚动式规划是一种迭代式规划技术，即详细规划近期要完成的工作，同时在较高层级上粗略规划远期工作。 * 滚动式规划是一种渐进明细的规划方式 |
| 专家判断 | |  |
| 输出 | 活动清单 | | * 活动清单是一份包含项目所需的全部进度活动的综合清单。 * 活动清单还包括每个活动的标识及工作范围详述，使项目团队成员知道需要完成什么工作。 * 每个活动都应该有一个独特的名称，用来表示它在进度计划中的位置，即使此活动名称可能显示在项目进度计划文件之外。 |
| 活动属性 | | * 活动属性是指每项活动所具有的多重属性，用来扩充对活动的描述。 * 活动属性随时间演进。在项目初始阶段，活动属性包括活动标识、WBS标识和活动标签或名称； * 在活动属性编制完成时，可能还包括活动编码、活动描述、紧前活动、紧后活动、逻辑关系、提前量与滞后量（见6.3.2.3节）、资源需求、强制日期、制约因素和假设条件。 * 活动属性可用于分配执行工作的负责人，确定开展工作的地区或地点，编制开展活动的项目日历，以及明确活动类型，如支持型活动、独立型活动和依附型活动。 * 活动属性还可用于编制进度计划。根据活动属性，可在报告中以各种方式对计划进度活动进行选择、排序和分类。 * 活动属性的数量因应用领域而异。 |
| 里程碑清单 | | * 里程碑是项目中的重要时点或事件。里程碑清单列出了所有项目里程碑，并指明每个里程碑是强制性的（如合同要求的）还是选择性的（如根据历史信息确定的）。 * 里程碑占用的时间为零，里程碑仅代表一个时间点。 |
| 排列活动顺序 | | | |
| 输入 | 进度管理计划 | | * 进度管理计划规定了用于项目的进度规划方法和工具，对活动排序具有指导作用。 |
| 活动清单 | | * 活动清单列出了项目所需的、待排序的全部进度活动。这些活动的依赖关系和其他制约因素会对活动排序产生影响。 |
| 活动属性 | | * 活动属性中可能描述了事件之间的必然顺序或确定的紧前紧后关系。 |
| 里程碑清单 | | * 里程碑清单中可能已经列出特定里程碑的实现日期，这可能影响活动排序的方式。 |
| 项目范围说明书 | | * 项目范围说明书中包含产品范围描述，而产品范围描述中又包含可能影响活动排序的产品特征。 * 项目范围说明书中的其他信息也可能影响活动排序，如项目可交付成果、项目制约因素和假设条件。 |
| 事业环境因素 | | 政府或行业标准； 项目管理信息系统（PMIS）； 进度规划工具；公司的工作授权系统。 |
| 组织过程资产 | | * 公司知识库中有助于确定进度规划方法论的项目档案，现有的、正式或非正式的、与活动规划有关的政策、程序和指南（如用于确定逻辑关系的进度规划方法论），以及有助于加快项目活动网络图编制的各种模板。 * 模板中也会包括有助于活动排序的，与活动属性有关的信息。 |
| 工具技术 | 紧前关系绘图法（PDM） | | * 创建进度模型的一种技术，用节点表示活动，用一种或多种逻辑关系连接活动，以显示活动的实施顺序。 * 活动节点法（AON）是紧前绘图法的一种展示方法 * PDM包括**四种依赖关系或逻辑关系**。 * 紧前活动是在进度计划的逻辑路径中，排在非开始活动前面的活动。 * 紧后活动是在进度计划的逻辑路径中，排在某个活动后面的活动。 * 这些关系的定义如下，  1. 完成到开始（FS）。 2. 完成到完成（FF） 3. 开始到开始(SS) 4. 开始到完成(SF) |
| 确定依赖关系 | | * 依赖关系可能是强制或选择的，内部或外部的。 * 这四种依赖关系可以组合成强制性外部依赖关系、强制性内部依赖关系、选择性外部依赖关系或选择性内部依赖关系。 * **强制性依赖关系**又称硬逻辑关系或硬依赖关系。技术依赖关系可能不是强制性的。不应把强制性依赖关系和进度编制工具中的进度约束条件相混淆。 * **选择性依赖关系**。应该对选择性依赖关系进行全面记录，因为它们会影响总浮动时间，并限制后续的进度安排。如果打算进行快速跟进，则应当审查相应的选择性依赖关系，并考虑是否需要调整或去除。 * **外部依赖关系**。项目活动与非项目活动之间的依赖关系。这些依赖关系往往不在项目团队的控制范围内 * **内部依赖关系**。内部依赖关系是项目活动之间的紧前关系，通常在项目团队的控制之中。 |
| 提前量和滞后量 | | * 提前量是相对于紧前活动，紧后活动可以提前的时间量。 * 滞后量是相对于紧前活动，紧后活动需要推迟的时间量。 |
| 输出 | 项目进度网络图 | | * 项目进度网络图是表示项目进度活动之间的逻辑关系（也叫依赖关系）的图形。 * 进度网络图可包括项目的全部细节，也可只列出一项或多项概括性活动。 * 项目进度网络图应附有简要文字描述，说明活动排序所使用的基本方法。 * 在文字描述中，还应该对任何异常的活动序列做详细说明。 |
| 项目文件更新 | |  |
| 估算活动资源 | | | |
| 输入 | 进度管理计划 | | * 进度管理计划中确定了资源估算准确度和所使用的计量单位 |
| 活动清单 | |  |
| 活动属性 | |  |
| 资源日历 | | * 资源日历是表明每种具体资源的可用工作日或工作班次的日历。 * 在估算资源需求情况时，需要了解在规划的活动期间，哪些资源（如人力资源、设备和材料）可用。 * 资源日历规定了在项目期间特定的项目资源何时可用、可用多久。 * 可以在活动或项目层面建立资源日历。 * 另外还需考虑更多的资源属性，例如，经验和/或技能水平、来源地和可用时间。 |
| 风险登记册 | | * 风险事件可能影响资源的可用性及对资源的选择 |
| 活动成本估算 | |  |
| 事业环境因素 | |  |
| 组织过程资产 | |  |
| 工具技术 | 专家判断 | |  |
| 备选方案选择 | | * 很多进度活动都有若干种备选的实施方案，如使用能力或技能水平不同的资源、不同规模或类型的机器、不同的工具（手工或自动的），以及自制、租赁或购买相关资源 |
| 发布的估算数据 | |  |
| 自下而上估算 | | * 通过从下到上逐层汇总WBS组件的估算而得到项目估算。 |
| 项目管理软件 | | * 项目管理软件，如进度规划软件，有助于规划、组织与管理资源库，以及编制资源估算。 * 利用先进的软件，可以确定资源分解结构、资源可用性、资源费率和各种资源日历，从而有助于优化资源使用 |
| 输出 | 活动资源需求 | | * 明确了工作包中每个活动所需的资源类型和数量。 * 在每个活动的资源需求文件中，都应说明每种资源的估算依据，以及为确定资源类型、可用性和所需数量所做的假设。 |
| 资源分解结构 | | * 资源分解结构是资源依类别和类型的层级展现。 * 资源类别包括人力、材料、设备和用品。 * 资源类型包括技能水平、等级水平或适用于项目的其他类型。 * 资源分解结构有助于结合资源使用情况，组织与报告项目的进度数据。 |
| 项目文件更新 | | * 活动清单；活动属性；资源日历 |
| 估算活动持续时间 | | | |
| 输入 | 进度管理计划 | | 规定了用于估算活动持续时间的方法和准确度，以及其他标准，如项目更新周期。 |
| 活动清单 | | 列出了需要进行持续时间估算的所有活动。 |
| 活动属性 | | 为估算每个活动的持续时间提供了主要输入。 |
| 资源日历 | | 资源日历中的资源可用性、资源类型和资源性质，都会影响进度活动的持续时间。 |
| 活动资源需求 | | 估算的活动资源需求会对活动持续时间产生影响。对于大多数活动来说，所分配的资源能否达到要求，将对其持续时间有显著影响。 |
| 项目范围说明书 | | 需要考虑项目范围说明书中所列的假设条件和制约因素。  假设条件包括（但不限于）： 现有条件；信息的可用性；报告期的长度。  制约因素包括（但不限于）： 可用的熟练资源；合同条款和要求。 |
| 风险登记册 | | 提供了风险清单，以及风险分析和应对规划的结果。对风险登记册的更新包含在项目文件更新中 |
| 资源分解结构 | | 按照资源类别和资源类型，提供了已识别资源的层级结构。 |
| 事业环境因素 | |  |
| 组织过程资产 | |  |
| 工具技术 | 专家判断 | |  |
| 类比估算 | | * 类比估算是一种使用相似活动或项目的历史数据，来估算当前活动或项目的持续时间或成本的技术。 * 类比估算以过去类似项目的参数值（如持续时间、预算、规模、重量和复杂性等）为基础，来估算未来项目的同类参数或指标。 * 这是一种粗略的估算方法，有时需要根据项目复杂性方面的已知差异进行调整。在项目详细信息不足时，就经常使用这种技术来估算项目持续时间。 * 相对于其他估算技术，类比估算通常成本较低、耗时较少，但准确性也较低。可以针对整个项目或项目中的某个部分，进行类比估算。 |
| 参数估算 | | * 一种基于历史数据和项目参数，使用某种算法来计算成本或持续时间的估算技术。 * 参数估算是指利用历史数据之间的统计关系和其他变量，来估算诸如成本、预算和持续时间等活动参数。 * 参数估算的准确性**取决于参数模型的成熟度和基础数据的可靠性**。参数估算可以针对整个项目或项目中的某个部分，并可与其他估算方法联合使用。 |
| 三点估算 | | * 通过考虑估算中的不确定性和风险，可以提高活动持续时间估算的准确性。 * PERT使用三种估算值来界定活动持续时间的近似区间：  1. **最可能时间**（tM）。基于最可能获得的资源、最可能取得的资源生产率、对资源可用时间的现实预计、资源对其他参与者的可能依赖及可能发生的各种干扰等，所估算的活动持续时间。 2. **最乐观时间**（tO）。基于活动的最好情况，所估算的活动持续时间。 3. **最悲观时间**（tP）。基于活动的最差情况，所估算的活动持续时间。   基于三角分布和贝塔分布的两个常用公式如下：  **三角分布** tE = (tO + tM + tP) / 3  **贝塔分布**（源自传统的PERT技术） tE = (tO + 4tM + tP) / 6 |
| 群体决策技术 | | * 基于团队的方法（如头脑风暴、德尔菲技术或名义小组技术）可以调动团队成员的参与，以提高估算的准确度，并提高对估算结果的责任感。 * 让成员亲自参与估算，能够提高他们对实现估算的责任感。 |
| 储备分析 | | * **应急储备**：在进行持续时间估算时，需考虑应急储备（有时称为时间储备或缓冲时间），并将其纳入项目进度计划中，用来应对进度方面的不确定性。应急储备是包含在进度基准中的一段持续时间，用来应对已经接受的已识别风险，以及已经制定应急或减轻措施的已识别风险。应急储备与“**已知—未知”风险相关。** * 随着项目信息越来越明确，可以动用、减少或取消应急储备。应该在项目进度文件中清楚地列出应急储备。 * **管理储备**是为管理控制的目的而特别留出的项目时段，用来应对项目范围中不可预见的工作。管理储备用来应对会影响项目的“**未知—未知**”风险。 * **管理储备不包括在进度基准中**，但属于项目总持续时间的一部分。依据合同条款，**使用管理储备可能需要变更进度基准**。 |
| 输出 | 活动持续时间估算 | | * 是对完成某项活动所需的工作时段数的定量评估。 * 持续时间估算中不包括任何滞后量。 * 在活动持续时间估算中，可以指出一定的变动区间 |
| 项目文件更新 | | * 活动属性； * 为估算活动持续时间而制定的假设条件，如技能水平、可用性，以及估算依据。 |
| 制定进度计划 | | | |
| 输入 | 进度管理计划 | | 规定了用于制定进度计划的进度规划方法和工具，以及推算进度计划的方法。 |
| 活动清单 | |  |
| 活动属性 | |  |
| 项目进度网络图 | |  |
| 活动资源需求 | |  |
| 资源日历 | |  |
| 活动持续时间估算 | |  |
| 风险登记册 | |  |
| 项目人员分派 | |  |
| 资源分解结构 | |  |
| 事业环境因素 | |  |
| 组织过程资产 | |  |
| 技术工具 | 网络进度分析 | |  |
| 关键路径法 | | * 关键路径法是在进度模型中，估算项目最短工期，确定逻辑网络路径的进度灵活性大小的一种方法。 * 关键路径是项目中时间最长的活动顺序，决定着可能的项目最短工期。 * 正常情况下，关键路径的总浮动时间为零。 * 自由浮动时间是指在不延误任何紧后活动最早开始日期或不违反进度制约因素的前提下，某进度活动可以推迟的时间量。 * **最早开始最早结束使用正推法，最晚开始最晚结束使用逆推法。关键路径浮动时间为0。**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | ES | DU | EF | | 活动编码 | | | | LS | FLOAT | LF | |
| 关键链 法 | | * 一种进度规划方法，允许项目团队在任何项目进度路径上设置缓冲，以应对资源限制和项目不确定性。 * 这种方法建立在关键路径法之上，考虑了资源分配、资源优化、资源平衡和活动历时不确定性对关键路径（通过关键路径法来确定）的影响。 * 资源约束型关键路径就是关键链。 * **放置在关键链末端的缓冲称为项目缓冲，用来保证项目不因关键链的延误而延误**。 * 其 他缓冲，即接驳缓冲，**则放置在非关键链与关键链的接合点，用来保护关键链不受非关键链延误的影响。** |
| 资源优化技术 | | * **资源平衡**：为了在资源需求与资源供给之间取得平衡，根据资源制约对开始日期和结束日期进行调整的一种技术。 * 资源平衡往往导致关键路径改变，通常是延长。 * **资源平滑**：对进度模型中的活动进行调整，从而使项目资源需求不超过预定的资源限制的一种技术。 * 相对于资源平衡而言，资源平滑不会改变项目关键路径，完工日期也不会延迟。也就是说，活动只在其自由和总浮动时间内延迟。因此，资源平滑技术可能无法实现所有资源的优化。 |
| 建模技术 | | * 包括但不限于：假设情景分析；模拟。 |
| 提前量和滞后量 | |  |
| 进度压缩 | | * 进度压缩技术是指在不缩减项目范围的前提下，缩短进度工期，以满足进度制约因素、强制日期或其他进度目标。进度压缩技术包括（但不限于）：   + **赶工**。通过增加资源，以最小的成本增加来压缩进度工期的一种技术。赶工的例子包括：批准加班、增加额外资源或支付加急费用，来加快关键路径上的活动。**往往增加成本。**   + **快速跟进**。一种进度压缩技术，将正常情况下按顺序进行的活动或阶段改为至少是部分并行开展。**可能造成返工和风险增加。** |
| 进度计划编制工具 | |  |
| 输出 | 进度基准 | | * 进度基准是经过批准的进度模型，只有通过正式的变更控制程序才能进行变更，用作与实际结果进行比较的依据。 * 它被相关干系人接受和批准，其中包含基准开始日期和基准结束日期。 * 在监控过程中，将用实际开始和结束日期与批准的基准日期进行比较，以确定是否存在偏差。 |
|  | 项目进度计划 | | * 项目进度计划是进度模型的输出，展示活动之间的相互关联，以及计划日期、持续时间、里程碑和所需资源。 * 项目进度计划中至少要包括每个活动的计划开始日期与计划结束日期。 * 虽然项目进度计划可用列表形式，但图形方式更常见。可以采用以下一种或多种图形来呈现：  1. 横道图，甘特图。横道图相对易读，常用于向管理层汇报情况。 2. 里程碑图。 3. 项目进度网络图。 |
|  | 进度数据 | | * 进度数据是用以描述和控制进度计划的信息集合。进度数据至少包括进度里程碑、进度活动、活动属性，以及已知的全部假设条件与制约因素。 |
|  | 项目日历 | | * 在项目日历中规定可以开展进度活动的工作日和工作班次。它把可用于开展进度活动的时间段（按天或更小的时间单位）与不可用的时间段区分开来。 |
|  | 项目管理计划更新 | | * 进度基准；进度管理计划 |
|  | 项目文件更新 | | * 活动资源需求；活动属性 ；日历；风险登记册。 |
| 控制进度 | | | |
| 输入 | | 项目管理计划 | 项目管理计划中包含进度管理计划和进度基准。  进度管理计划描述了应该如何管理和控制项目进度。  进度基准作为与实际结果相比较的依据，用于判断是否需要进行变更、采取纠正措施或采取预防措施。 |
| 项目进度计划 |  |
| 工作绩效数据 | 工作绩效数据是关于项目进展情况的信息，例如哪些活动已经开始，它们的进展如何（如实际持续时间、剩余持续时间和实际完成百分比），哪些活动已经完成。 |
| 项目日历 |  |
| 进度数据 |  |
| 组织过程资产产 |  |
| 工具技术 | | 绩效审查 | 趋势分析；关键路径法；关键链法；挣值管理。 |
| 项目管理软件 |  |
| 资源优化技术 |  |
| 建模技术 |  |
| 提前量和滞后量 |  |
| 进度压缩 | 采用进度压缩技术使进度落后的活动赶上计划，可以对剩余工作使用快速跟进或赶工方法。 |
| 进度计划编制工具 |  |
| 输出 | | 工作绩效信息 |  |
|  | | 进度预测 | 随着项目执行，应该基于工作绩效信息，更新和重新发布预测。这些信息包括项目的过去绩效和期望的未来绩效，以及可能影响项目未来绩效的挣值绩效指数。 |
|  | | 变更请求 |  |
|  | | 项目管理计划更新 | 进度基准；进度管理计划；成本基准。 |
|  | | 项目文件更新 | 进度数据；项目进度计划；风险登记册。 |
|  | | 组织过程资产更新 |  |