

## 第6章项目进度管理答案

1. c

解析：适应或敏捷型项目管理中，采用未完项来反映当前需求，未完项由产品需求和用户故事组成。在每次迭代开始制订迭代计划的时候，从未完项中选取需要交付的用户故事，并使用故事点来评估每个用户故事的工作量大小。

2. B

解析：为了缩短和加快项目工期，可采用赶工或快速跟进。其中赶工通过增加资源来压缩进度工期，快速跟进将正常情况下按顺序进行的活动改为至少部分并行开展来缩短工期。由于题设中项目资源有限，所以选择快速跟进。

3. D

解析：项目进度计划展示活动之间的相互关联，包括横道图、里程碑图、项目进度网络图。

4. C

解析：进度网络分析是创建项目进度模型的分析技术，包括关键路径法、资源优化技术和建模技术等。

5. C

解析：进度出现延误时，可采取进度压缩，包括快速跟进（按顺序进行的活动改为并行开展）或赶工（增加资源以加快活动完成时间）的方式。

6. A

解析：项目验收之前必须得到批准，属于强制性依赖；政府机构批准不在项目组控制范围之内，属于外部依赖，因此选择外部强制性依赖。

7. C

解析：在进行持续时间估算时，需考虑应急储备，以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。

8. B

解析：本题成本绩效指数大于1且进度绩效指数小于1，说明进度延误但成本节约。此时压缩进度的最好方法是赶工，可以利用节约的成本来增加资源，让进度和计划保持一致。

9. C

解析：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。

10. D

解析：根据信息的复杂程度和保密性，向管理层汇报进度计划宜使用甘特图（横道图），项目团队内部的进度信息宜使用进度网络图，活动清单则更便于团队成员理解。

11. D

解析：按需进度计划根据团队的交付能力来限制团队正在开展的工作。其不依赖以前为产品开发或产品增量制订的进度计划，而是在资源可用时，根据团队的能力选择能够完成的任务进行开发。

12. A

解析：控制进度时发现影响关键路径的问题应提出变更请求。在提交变更请求前，应先就变更的影响进行评估。

13. D

解析：为了满足里程碑要求，采取对关键路径上活动进行加班的方式，属于进度压缩的赶工，即通过增加资源来压缩进度工期的技术。

14. A

解析：需要恢复已经延误的进度，且不能通过调整任务顺序的方式进行快速跟进，因此选择赶工，即增加资源来压缩进度工期。

15. A

解析：发现团队成员能力不足或缺少技能，属了 PMI 考试中比较、常见的题目。大体有三个正确做法：培训、调整岗位、修改计划。四个选项中，A 属于调整岗位，B 属于更换团队成员，看似一样，其实不同，B 没有考虑绩效低的成员的出路问题，不符合职业道德。

16. A

解析：敏捷发布规划基于项目路线图和产品发展愿景，确定了发布的迭代或冲刺次数，使产品负责人和团队能够决定需要开发的内容。其中遣散计划定义了发布的迭代次数。

17. C

解析：实施采购过程会根据卖方的可用性，更新与进度计划有关的资源日历。资源日历也是估算活动持续时间的输入。因此应对估算活动持续时间过程进行重新调整。

18. D

解析：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。

19. B

解析：模拟是把单个项目风险和不确定性的来源模型化的方法，以评估它们对项目目标的潜在影响。最常见的模拟技术是蒙特卡洛分析，它利用风险和其他不确定资源计算整个项目可能的进度结果，并使用概率分布和不确定性的其他表现形式，来计算出多种可能的持续时间。

20. D

解析：假设情景分析基于已有的进度计划，对各种情景进行评估，通过“如果情景 x 出现，情况会怎样？”这样的问题进行分析，以预测它们对项目目标的影响。

21. C

解析：关键路径上的总浮动时间一般为零，本题有两条逻辑网络的浮动时间为零，代表着项目有两条关键路径。

22. A

解析：控制进度的输出包括工作绩效信息，即对比当前状态与进度基准的结果，并用进度偏差与进度绩效指数来进行评估。

23. D

解析：确定项目何时落后于进度，需将项目各个时间点的状态和进度基准进行比较，从而找到相关信息。

24. C

解析：项目经理要求晚上和周末加班，即采用了进度压缩的方法来追赶进度，这不仅会造成成本的增加，也会导致风险的增加。

25. B

解析:进度预测的公式为:进度基准/SPI。本题中  $PV=20000$ ,  $EV=16000$ , 因此  $SPI=0.8$ 。进度基准给出的是 40 天, 因此  $40/0.8=50$  天, 项目预计在第 50 天完成。

26. A

解析:项目无法按期完成, 应提出变更请求。变更请求首先应评估变更的影响, 确定问题的程度。

27. D

解析:资源平滑是对进度中的活动, 在其自由和总浮动时间内进行调整, 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。

28. C

解析:根据题设画出进度网络图, 可以获知关键路径为 1-2-4-5, 总工期为 19 天。

29. A

解析:项目需获得施工许可, 在许可批准之前, 项目只能等待, 此时应该使用滞后量。提前量和滞后量是进度网络分析中使用的一种调整方法, 通过调整紧后活动的开始时间来编制一份切实可行的进度计划。其中滞后量是在某些限制条件下, 在紧前和紧后活动之间增加一段不需工作或资源的自然时间。

30. A

解析:活动无法按时启动, 代表活动将会延期。题设表示单个活动的延期不会造成整个工期的延误, 说明活动不在关键路径上, 且浮动时间长于延期时间。

31. C

解析:根据已完成的范围基准(工作分解结构), 项目进度网络图和持续时间估算作为过程的输入, 因此后续活动应当是制订进度计划。

32. C

解析:客户坚持同时实施工作, 是采用快速跟进的方式压缩进度。因此在批准此类改变活动顺序的变更请求前, 应先分析活动之间的依赖关系, 以确定活动是否可以并行进行。

33. A

解析:由于内部专家被分配到其他项目, 资源的不可用造成后续成本超支。因此若要避免该问题, 就需要在制订进度计划的时候使用资源优化技术进行资源平衡。

34. D

解析:迭代燃尽图基于迭代规划中确定的工作, 分析与理想燃尽图的偏差。在燃尽图中, 先用对角线表示理想的燃尽情况, 再每天画出实际剩余工作, 最后基于剩余工作计算出趋势线以预测完成情况。

35. A

解析:通过取得资源需求和资源供给之间的平衡来使进度计划更加合理可行, 这是资源优化技术中的资源平衡。

36. B

解析:客户和发起人要求项目必须在六个月内完成。当项目进度计划初步制订后, 需要获得相关方的认可和批准, 才能成为进度基准。

37. A

解析：总体进度计划的灵活性体现在活动的浮动时间上。关键路径分析可以沿进度网络路径进行顺推与逆推分析，计算出所有活动的最早开始、最早结束、最晚开始、最晚结束日期以及浮动时间。

38 B

解析：帕金森定律指只要还有时间，工作就会不断扩展，直到用完所有的时间。

39 D

解析：项目绩效数据显示进度偏差为负，但总体进度符合要求，这说明关键路径上的活动正常完成，但非关键路径上的活动存在延误。因此，应审查项目进度计划和关键路径，找出问题所在。

40 D

解析：三角分布计算公式为：期望时间 $=(\text{最乐观时间}+\text{最可能时间}+\text{最悲观时间})/3$ ，本题计算为 $(4+5+9)/3=6$ (天)。

41 D

解析：排列活动顺序是识别和记录项目活动之间的关系的过程，并输出项目进度网络图用于表示项目进度活动之间的逻辑关系。

42 B

解析：EF 表示最早完成时间，ES 表示最早开始时间。在关键路径分析中，紧前活动的 EF 将生成后续活动的 ES。

43 B

解析：进度预测 $=\text{进度基准}/\text{SPI}$ ，本题中进度基准为 30 天，挣值 EV 为 60 万 $\times 4$ 条/10 条=24 万（元），计划价值 PV 为 60 万 $\times 10$ 天/30 天=20 万（元），因此 $\text{SP}>\text{EV}/\text{PV}=1.2$ ，预计完工日期 $=30/1.2=25$ (天)。

44 C

解析：关键路径的总浮动时间可能是正值、零或负值。总浮动时间为负值，是由于持续时间和逻辑关系违反了对最晚日期的制约因素，说明项目无法在要求的时间内完成，应该增加资源和加班来对进度进行压缩。