



广东工程职业技术学院

GUANGDONG ENGINEERING POLYTECHNIC



项目管理

项目人力资源管理
(团队组建)



第8章 项目人力资源管理

- 8.1 人力资源管理概述
- 8.2 项目人力资源规划
 - 8.3 项目团队组建
 - 8.4 项目团队建设
 - 8.5 绩效评估
- 8.6 项目人力资源的激励

8.1 人力资源管理概述

- **IT项目资源是指人力资源、硬件资源、系统软件、资金、技术等形成生产力的各种要素，其中，人力资源（开发团队）尤为重要，其它各要素只有在人的科学合理的运用中才能形成先进的生产力。确实对于IT项目而言，其中最重要的、起决定作用的资源就是人力资源。**



8.1 人力资源管理概述

- 8.1.1 人力资源与人力资源管理
- 人力资源具备与其他资源不同的特征，主要体现在生物性、社会性、时效性、能动性、个体独立性、可再生性。人力资源是人类可用于生产产品或提供各种服务的活力、技能、知识和可提供的商业信誉价值。
- 项目人力资源，是指能推动整个项目发展的所有相关者的能力。
- 人力资源管理是指对人力资本进行计划、组织、领导、协调和控制的过程，目的：充分调动人的积极性和发挥人的创造性和潜能，实现组织整体目标与组织成员的个人目标的共同发展。最显著特点：人力资源管理把人力看成是资源，是可以开发利用，而不是看成是成本。它着眼于企业目标和个人目标的共同发展。



8.1 人力资源管理概述

- 8.1.2 项目人力资源管理
- 天时、地利、人和一直被认为是成功的三大有利因素。其中，“人和”是主观因素，正如毛泽东所言：“决定的因素是人而不是物”。如何充分发挥“人”的作用，对于项目的成败起着至关重要的作用。项目人力资源管理的中心内容就是如何发挥“人”的作用。它主要包括组织计划编制、人员募集和团队建设三部分。
- 项目人力资源管理就是指通过不断的获得人力资源，把得到的人力整合到项目中并融为一体，保持和激励他们对项目的忠诚和积极性，控制他们的工作绩效并做出相应的调整，尽量发挥他们的潜能，以支持项目目标的实现的活动、职能、责任和过程。



8.1 人力资源管理概述

- **人力资源管理的主要过程**
- **1. 人力资源规划：根据项目管理计划和实际需求，对项目角色、职责以及报告关系进行识别、分配和归档。**
- **2. 项目团队组建：根据项目人力资源规划，通过有效手段获得项目所需的人员，组建项目团队。**
- **3. 项目团队建设：提高项目团队成员的技能，以加强他们完成项目任务的能力；增进团队成员之间信任感和凝聚力，以提高团队协作的能力，达到提高生产力的目的。**
- **4. 项目团队管理：通过跟踪团队成员绩效，分析反馈信息，解决问题并协调各类变更，提高项目绩效。**



8.1 人力资源管理概述

- 8.1.3 软件项目人力资源管理
- **项目人力资源管理是组织人力资源管理的具体应用，项目人力资源管理必然要遵循组织人力资源管理的原理并实现相同性质的功能。由于项目自身的特点，项目人力资源管理在方法上也有其自身的特殊性，与组织人力资源管理有所不同，而IT项目人力资源管理与一般人力资源管理也有区别。**



8.1 人力资源管理概述

- 1. 软件项目中人的特征
 - (1) 高知识更新性：软件项目所需要的人的知识，是不断更新的知识。
 - (2) 高主观经验性：虽然软件的知识在不断更新，但是，开发经验、行业经验却是长期积累的。
 - (3) 高自主性：正是由于上述特点，高层次的软件人才，还是处于卖方市场。这使软件人才在人力资源市场的双向选择中，处于主动地位。
 - (4) 主观能动性：软件开发的特点，决定了软件人才个人行为，在开发过程中的影响和作用。工作绩效的好坏，工作效率的高低，在很大程度上，由项目中的个人所决定。
 - (5) 效率波动性：作为项目组中的个人，其效率的发挥，常常受各种因素的影响，呈现波动性。
 - (6) 资源消耗性：项目中的个人，是项目资源的消耗者。进度、成本、质量控制和变化，首先是因为项目中人的因素的变化。
 - (7) 不可存储性：项目的人力资源，包括：人的时间、精力、知识、积极性等。



8.1 人力资源管理概述

- 2. 软件项目团队的特点
- 由于项目的临时性、成员来源的多方面性、软件项目的任务和人员结构的特殊性，软件项目团队具有以下一些特点：
 - (1) 人员构成的多样性
 - (2) 人员结构的层次性
 - (3) 人员能力的潜在性
 - (4) 人员组成的可变性



8.1 人力资源管理概述

- 8.1.4 项目人力资源管理的特殊性
- 在项目的人力资源管理中，团队建设的效果会对项目的成败起很大的作用，特别是某些较小的项目，项目经理可能是由技术骨干转换过来的，对于团队建设和一般管理技能掌握得不是很多，经常容易造成团队成员之间的关系紧张，最终影响项目的实施。这就更加需要掌握更多的管理知识以适应项目管理的需要。

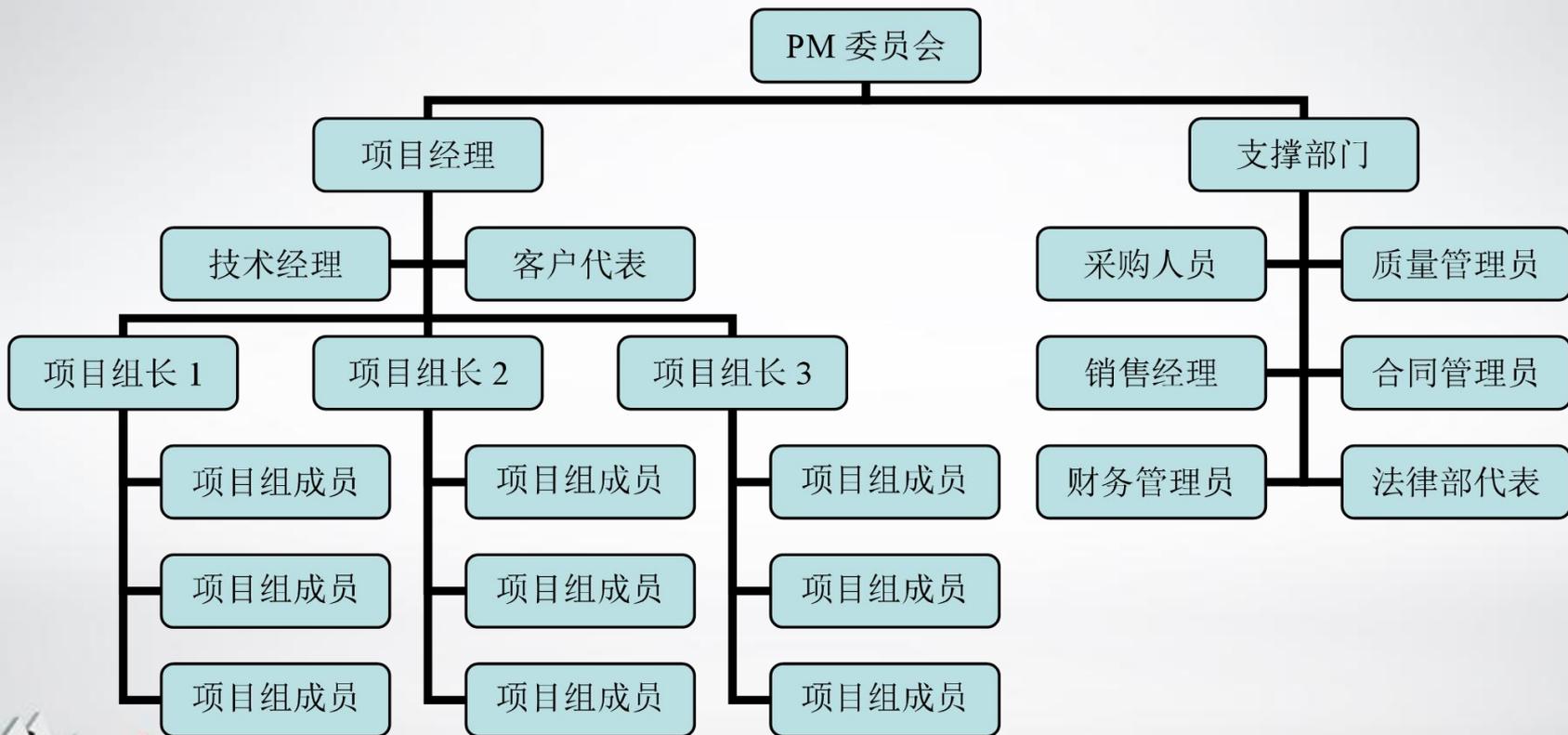


8.2 项目人力资源规划

- 8.2.1 IT项目组织的确定
- 高层管理人员和项目经理针对项目的实际需求确认项目需要哪种类型的成员，是人力资源规划的关键活动之一。
- 高层管理人员和项目经理应该根据IT项目的特点和实际项目的需求，以及已识别的项目角色、职责、报告关系，构建项目的组织结构图。



8.2 项目人力资源规划



8.2 项目人力资源规划

- 8.2.2 项目角色与职责
- 典型的系统集成项目团队的角色包括：管理类（如项目经理）、工程类（如系统架构师、系统分析师、网络规划与设计、网络工程师、软件工程师、测试工程师和实施人员等）、行业专家、支持类（如文档管理人员）。
- 项目角色和职责在项目管理中必须明确，否则容易造成某一项工作没人负责，最终影响项目目标的实现。为了使每项工作能够顺利进行，就必须将每项工作分配到具体的个人（或小组），明确不同的个人（或小组）在这项工作中的职责，而且每项工作只能有唯一的负责人（或小组）。同时由于角色和职责可能随时间而变化，在结果中也需要明确这层关系。表8-1表明各WBS活动分别由各OBS单位分别承担不同的相应的职责。



8.2 项目人力资源规划

- 8.2.3 IT项目人员配备管理计划
- 项目人力资源规划成果除了明确角色与职责、构建项目组织结构图，还有一个重要成果是人员配备管理计划。
- 它主要描述项目组什么时候需要什么样的人力资源。在人员配备计划中需要明确：①需要哪个部门；②需要何种人；③需要哪些技能。实际上它是属于资源规划的一部分，要说明何时、如何增加和减少项目班子人数。人员配备得当可充分发挥各成员的作用并大大降低管理成本。



8.3 项目团队组建

- 8.3.1 项目经理的选择
- **项目团队组建的主要任务是根据项目资源规划的成果，获取完成项目工作所需的人力资源。能否组建一个满足项目开发的团队，是项目能否获得成功的基本条件和关键所在。**
- **项目管理的组织特征表明，IT项目成败的关键人物是项目经理，他在项目管理中起到决定性的作用。**



8.3 项目团队组建

- 8.3.2 项目团队成员的选择
- **在确定了项目团队什么时候需要什么样的人之后，需要做的就是确定如何在合适的时间获得这些人员，这就是人员募集要做的工作。人员募集需要根据人员配备管理计划以及组织当前的人员情况和招聘的惯例来进行。**



8.3 项目团队组建

- 在面试IT项目团队候选人时应注意候选人是否具备以下几方面的能力：
 - 1. 扎实的专业基础；
 - 2. 独立、创新的工作能力；
 - 3. 良好的沟通能力和团队合作精神；
 - 4. 认真、严谨的工作态度；
 - 5. 成就感强、工作有激情；
 - 6. 具备锲而不舍的精神；
 - 7. 善于总结和运用工作经验和教训。



8.4 项目团队建设

- **管理大师杜拉克说：组织（团队）的目的，在于促使平凡的人，可以做出不平凡的事。**
- **8.4.1 团队的概念**
- **团队是层次合理、分工明确、任务清晰、责任到位，能将有限资源最有效地整合的机构。**



8.4 项目团队建设

- **项目团队能否有效地开展项目管理活动，体现在几个方面：**
 - **1. 拥有共同目标**
 - **2. 合理分工与协作**
 - **3. 具有高度的凝聚力**
 - **4. 团队成员相互信任**
 - **5. 能够有效的沟通**



8.4 项目团队建设

- 成功的团队具有以下的一些共同的特点：
 - 1. 团队的目标明确，成员清楚自己工作对目标的贡献；
 - 2. 团队的组织结构清晰，岗位明确，成员有互补的技能，即团队中各成员至少具备一技之长，具备分析问题、解决问题的能力 and 沟通技能；
 - 3. 有成文或习惯的工作流程和方法，而且流程简明有效；
 - 4. 项目经理对团队成员有明确的考核和评价标准，工作结果公正公开、赏罚分明；
 - 5. 组织纪律性，因为违反纪律往往会牺牲多数人的利益；
 - 6. 相互信任，善于总结和学习，学习型的组织。



8.4 项目团队建设

- 8.4.2 项目团队的发展与建设
- 项目团队的发展过程，是一个不断成长和变化的过程。一个项目团队从产生到消失经历5个阶段：组建阶段、磨合阶段、正规阶段、成效阶段和解散阶段。
- 确保项目团队士气高昂，使团队成员能发挥他们的潜力是人力资源管理的“项目团队建设”过程的任务。团队建设是依靠成员自己（或加上外来咨询人员帮忙）的一种计划性的提高群体效能的活动。团队建设的目的是以群体成员的相互作用来协调群体的步伐，提高群体的工作效率。通常，团队建设包括分析问题、完成工作任务、协调群体内部关系、改进群体和组织的活动过程等内容。



8.4 项目团队建设

- 1. 进行项目团队建设常用以下几种方式：
 - (1) 团队建设活动
 - 团队建设活动包括团队为提高团队运作水平而进行的管理和采用的专门的、重要的个别措施和方法。
 - (2) 绩效考核与激励
 - 它是人力资源管理中最常用的方法。绩效考核是通过对项目团队成员工作业绩的评价，来反映成员的实际能力以及对某种工作职位的适应程度。激励则是运用有关行为科学的理论和方法，对成员的需要予以满足或限制，从而激发成员的行为动机，激发成员充分发挥自己的潜能，为实现项目目标服务。



8.4 项目团队建设

- (3) 集中安排
- 集中安排是把项目团队集中在同一地点，以提高其团队运作能力。由于沟通在项目中的作用非常大，如果团队成员不在相同的地点办公，势必会影响沟通的有效进展，影响团队目标的实现。因此，集中安排被广泛用于项目管理中。例如，设立一个“作战室”，队伍可在其中集合并张贴进度计划及新信息。在一些项目中，集中安排可能无法实现，这时可以采用安排频繁的面对面的会议形式作为替代，以鼓励相互之间的交流。
- (4) 培训
- 培训包括旨在提高项目团队技能的所有活动。培训可以是正式的（如教室培训、利用计算机培训）或非正式的（如其他团队成员的反馈）。



8.4 项目团队建设

- 2. 有效的项目经理肯定是好的团队建设者，一般都会遵循以下的原则：
 - (1) 对你的团队有耐心且态度良好，不要认为你的团队成员都是懒惰和粗心的，要认为他们都是最好的；
 - (2) 对事不对人，努力解决问题，关注团队成员的行为，帮助他们找出解决问题的途径；
 - (3) 召开定期有效的项目会议，关注于达到项目目标，产生下列的结果；
 - (4) 将工作团队的人数限制在3到7人（人数超过7人沟通和协调的难度会增大许多）；
 - (5) 规划一些社会活动，让团队成员和项目干系人彼此熟悉。活动必须是生动有趣而非强制性的；
 - (6) 强调团队的协调性，给予团队成员同等的压力，创造团队成员喜欢的传统；
 - (7) 关注项目成员间的交流与配合，鼓励互相帮助；
 - (8) 挖掘项目成员的潜能，设计培训课程以使个体或团队成员工作得更有效；
 - (9) 认可个人和团队的成绩。



8.4 项目团队建设

- 3. 关于项目团队建设的2条重要建议:
- 你可以不知道团队成员的某些缺点, 但不可不知道他们的优点!
- 团队专长 = 集体知识 + 规范的团队交流方式



8.4 项目团队建设

- 8.4.3 项目人员培训
- **IT项目培训是指为提高项目开发人员的技能和知识，增强项目开发能力，使员工能在现有项目和将来的岗位上胜任其角色而进行的一切有计划、有组织的学习和训练活动。**
- **对客户和用户的项目培训比对开发人员的培训还要重要，高层管理者和项目经理必须高度重视！**



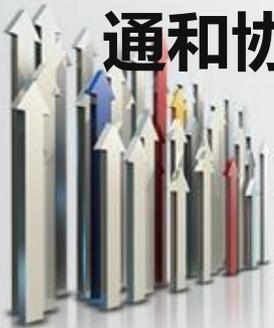
8.5 绩效评估

- 8.5.1 绩效的特征
- 绩效具有以下特征：
 - 1. 绩效是一定的主体作用于一定的客体而表现出来的效用，即它是在工作过程中产生的。
 - 2. 绩效是人们行为的后果，是目标的完成程度，是客观存在的结果。
 - 3. 绩效应当具有实际效果，无效劳动的结果不能称为绩效。
 - 4. 绩效应当体现投入与产出的关系，即考虑效率问题。
 - 5. 绩效应当有一定的可度量性。



8.5 绩效评估

- 8.5.2 绩效评估的步骤与方法
- 绩效评估是对员工的工作行为与工作结果全面地、系统地、科学地进行考察、分析、评估和反馈的过程。绩效评估的目的主要包括3个方面：
 - 激励：通过正确评价员工的行为和绩效，给予员工恰当的激励。
 - 培训：通过绩效评估可以发现员工所欠缺的技能和知识，从而设计具有针对性的培训，更好的提高员工的绩效。
 - 沟通：绩效评估面谈，可以加强组织与员工之间的沟通和协调，为改进员工未来的绩效达成共识。



8.5 绩效评估

1. 绩效评估步骤：
 - (1) 制定绩效评估指标和标准
 - (2) 绩效评估过程
 - (3) 绩效评估反馈
 - (4) 绩效评估审核



8.5 绩效评估

2. 7种绩效评估方法:

- (1) 等级评定法
- (2) 比例控制法
- (3) 排序法
- (4) 成对比较法
- (5) 关键事件法
- (6) 行为锚定等级法
- (7) 目标管理法



8.6 项目人力资源的激励

- **美国心理学家詹姆斯指出，一个没有受过激励的人，仅能发挥其能力的20%至30%，而当他受到激励时，其能力可以发挥到80%至90%。**
- **如何针对不同的情况采取与之相应的有效方式激励团队成员，促进团队健康的发展，减少人员的非正常流动是团队建设与管理的重要工作。优秀的项目经理，总是能不断找到切实有效的办法团结团队的成员，唤起他们对团队及团队目标的认同和热情。**



8.6 项目人力资源的激励

• 8.6.1 动机理论

- 人的一切行动都是由某种动机引起的。“动机”是指激励人去行动的主观原因，经常以愿望、兴趣、理想等形式表现出来，是个人发动和维持其行为，使其导向某一目标的一种心理状态。
- 1. X理论
- 麦格雷戈的X理论认为人是经济人，人天生是懒惰的，生活的目的就是追求物质方面的满足。不负责任，没有志向，在允许的条件下，会消极怠工，所以必须强迫他们工作。



8.6 项目人力资源的激励

- 2. Y理论
- 麦格雷戈的Y理论认为人是自我实现的人，工作是人们的一种需要，员工通过工作才能实现自我的价值。员工能够自我监督和控制，能主动承担责任，具有创造精神。
- 3. 需求层次理论
- 美国心理学家马斯洛的需求层次理论有两个基本论点：
- (1) 人的需要取决于他已经得到的和尚未得到的，只有尚未满足的需求才能影响人的行为，已经满足了的需要不能再起到激励的作用；
- (2) 人的需要是分层次的，只有当一个层次的需求得到满足后，另一个需求才会出现。



8.6 项目人力资源的激励

- 8.6.2 激励理论
- 美国管理学家贝雷尔森和斯坦尼尔将激励定义为：“一切内心要争取的条件、希望、愿望、动力等都构成了对人的激励，它是人类活动的一种内心状态。”
- 行为科学认为，人的动机来自需要，由需要确定人们的行为目标，激励则作用于人内心活动，激发、驱动和强化人的行为。如何将人的动机与项目提供的工作机会、工作条件和工作报酬有机的结合起来，是项目人力资源激励的重要内容。



8.6 项目人力资源的激励

- 1. 双因素理论
- 匹兹伯格的双因素理论认为：
- 健康因素如果不满足，会产生不满意的情况；健康因素即使满足了，也不能激励员工更卖力地干活。人们工作的主要激励因素是个人成绩表现以及由此获得的认可度，包括：工作成就、认可度、工作本身、责任、晋升和发展。
- 2. 期望理论
- 弗罗姆认为，人们之所以采取某种行为，是因为他觉得这种行为可以有把握达到某种结果，并且这种结果对他有足够的价值。用公式表示期望理论就是：
- 动机激励水平 $M = \text{效价}V \text{（效果的可能性）} \times \text{期望值}E \text{（效果的价值）}$



8.6 项目人力资源的激励

- 3. 公平理论
- 亚当斯的公平理论的基本观点是：当一个人做出了成绩并取得报酬以后，他不仅关心自己所得报酬的绝对量，而且关心自己所得报酬的相对量。因此，他进行种种比较来确定自己所获报酬是否合理，比较的结果将直接影响今后工作的积极性。公平等价理论认为，员工所负的责任、权职和员工所获得的薪酬、晋升等因素所造成员工的公平感对员工的激励起着重要作用。
- 4. 洛克的目标设置理论
- 洛克提出了目标设置理论，认为工作目标的明确性可以提高工作的绩效。因为人有希望了解自己行为的结果和目的的认知倾向，这种倾向可以减少行为的盲目性，提高行为的自我控制程度。



- **1. 组建项目团队，编制组织结构图，完成责任分配矩阵。**
- **2. 各项目组推荐2名候选人进行小组项目经理竞聘，材料提交由教研室老师打分评定。**

