
案例使用说明:

镒铭机电 (YMME) 工程顾问公司的项目管理

一、教学目的与用途

1. 本案例主要适用于《组织理论与设计》、《项目管理》、《人力资源管理》等课程。
2. 本案例的教学对象: 工程管理硕士 (MEM)、工商管理硕士 (MBA), 管理科学、工商管理类等相关专业的本科生。
3. 本案例的教学目的: 通过该案例的学习, 学生可以细致地了解到矩阵型组织在机电顾问行业中的实际运用。不仅能让学生对机电顾问行业及机电工程的项目管理有较为深刻的认识, 更主要的是让学生掌握矩阵型组织结构的含义、特点、优缺点、适用情况及使用时应注意的问题, 同时能让学生对年薪制的优缺点及在年薪制下如何考核的问题有新的思考。

二、启发性思考题

1. 请结合本案例分析机电工程项目的特点。
2. 请结合本案例分析矩阵型组织结构的适用情况。
3. 请结合本案例具体分析矩阵型组织结构的优缺点。
4. 运用矩阵型组织结构应注意什么问题?
5. 请分析年薪制的优缺点, 年薪制下 YMME 公司应该如何进行考核?

三、相关理论介绍

1. 矩阵型组织结构

(1) 定义: 矩阵型组织结构是为了最大限度地利用组织中的资源而发展起来的, 它是由职能型和项目型组织结构结合而成的一个混合体。它在职能型组织的垂直层次结构中叠加了项目型组织的水平结构, 兼有职能型组织结构和项目型组织结构特征。矩阵型组织结构在职能型组织和项目型组织之间找到最佳耦合, 在一

定程度上避免了上述两种结构的缺陷，并且发挥它们的优势。¹

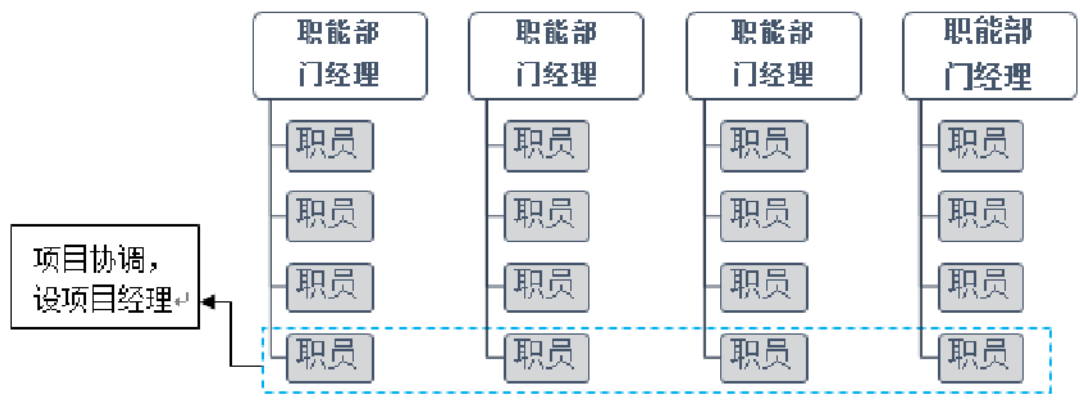


图 1 矩阵型组织结构示意图

(2) 矩阵型组织结构的特点

- ①矩阵型组织结构是由纵横两套管理系统组成的矩阵型组织结构。一套是纵向的职能管理系统，另一套是为完成某项任务而组成的横向项目系统。横向与纵向的职能具有平衡对等性，矩阵型组织打破了统一指挥的传统原则，具有双重职权等级关系，具有多重指挥线；²
- ②横向项目系统是指组内人员分别出自组织中的不同部门，具有不同的知识和技能，为了完成一个特定的工作任务而组合在一起，也称项目小组。项目小组由项目经理领导，暂时性地存在于组织之中，项目结束后小组成员可以返回各自职能部门中；
- ③矩阵型组织结构具有对外部环境与内部环境变化迅速反应、迅速与有效地调换人员的能力。在各种不确定的工作环境中，矩阵型组织结构满足项目的需要，并且使各种组织资源能得到最佳的管理。

(3) 一般来说，矩阵型组织结构具有以下优缺点³，见表 1

表 1 矩阵型组织结构优缺点

优点	缺点
①矩阵型组织结构具有灵活性的特点，能够对客户和项目的要求做出较快的响应；	①矩阵型组织结构对项目经理的要求较高，项目经理不仅要处理资源分配、技术支持和

¹ 《项目管理》，机械工业出版社
² 《组织理论与设计》，中国人民大学出版社。
³ 《项目管理》，机械工业出版社

	进度安排等方面的问题，还要懂得如何与各职能部门进行协调和配合；
②项目经理负责管理整个项目，具有从职能部门抽调所需人员的权力；	②项目团队成员可能会接受多重领导（如项目经理和职能部门经理等）。当他们的命令发生冲突时，就会使项目团队成员无所适从；
③当多个项目同时进行时，公司可以对各个项目所需的资源、进度和成本等方面进行总体协调和平衡，保证每个项目都能达到预定的目标；	③项目经理可能会只关心所负责项目的成败，而不以公司的整体目标为努力方向；
④当项目结束后，项目团队成员可以回到原来的职能部门，不必担心日后的生计；	④项目经理和职能部门经理之间存在分歧和矛盾，或他们对各自成员的影响力不同，都可能会影响项目进度和职能部门的日常工作。
⑤项目中有来自公司行政管理部门的人员，他们能保证项目的规章制度与公司章程保持一致，从而增加公司高层管理者对项目的信任。	

（4）矩阵型组织结构的适用情况

- ①矩阵型组织结构有助于协调与某一产品有关的职能部门之间的活动，由产品生产小组与各职能部门交叉而成的矩阵型组织结构适用于需对多变的市场快速反应的行业，比如电子工业；
- ②矩阵型组织结构适用于同时承担多个项目，而且各个项目的资源具有共享性的行业，比如案例中的工程顾问行业；
- ③矩阵型组织结构具有灵活性，能快速应对多变的环境，适用于对技术要求较高、技术的进步较快的行业，比如计算机类、工程设计类、高新技术类等。

2. 年薪制

（1）定义：年薪制是指以年度为单位，企业向特定的对象支付薪酬的分配方式。适用对象如企业经营者、科研人员、设计人员等创造型人才，因为他们的工作价值难以在短期之间体现，且需要宽松的管理方式而不是简单的约束。一般来说，

年薪制包括三大部分：基本年薪、福利性报酬、激励性报酬。

(2) 适用情况

- ①高技术含量、创造性强的岗位；
- ②劳动成果的质量难以准确计量，劳动过程难以监控的岗位；
- ③员工工作行为结果对企业影响持续时间长；
- ④员工代替成本较高的岗位；
- ⑤责任和风险较大，且贡献和报酬有较大的背离的岗位。

(3) 实施难点

- ①考核指标制定的科学性，不能做到有效的考核；
- ②难以形成激励机制和约束机制有机的统一；
- ③如何使年薪制成为提升企业绩效的手段；
- ④无法调动实施对象的长期积极性。

四、分析思路和关键点

问题 1：请结合本案例分析机电工程项目的特点。

解答思路：结合案例中对 A 商业中心机电工程项目的介绍与描述，总结机电工程项目的特点。

关键知识点：机电工程项目特点

答：

在投资方越来越高的要求下，全过程的咨询服务面临着新的挑战，机电咨询公司不仅需要充足的资源支持，更需要丰富的经验支持才能在激烈的行业竞争中站稳脚跟，机电工程项目也往往具有以下鲜明的特点：

(1) 服务周期长。机电工程项目一般依据甲方服务需求贯穿于项目方案阶段、项目扩张阶段、施工图阶段、招投标阶段、施工服务阶段、设备调试阶段、电梯分析等提供全过程的服务，因而项目时间跨度从数月到数年不等。

(2) 服务范围广。机电咨询顾问提供的服务贯穿工程项目的全过程，因而涉及工程项目的方方面面，主要有：撰写方案分析报告并审核设计院的初设和施工图；协助甲主进行招投标工作并形成招标技术文件；协助业主对投标单位进行技术、图纸等答疑工作；审核回标文件并协助甲方确定中标建议；审核施工阶段各种材料及图纸，并通过定期巡查跟进进度；协助业主进行系统的验收、试

验和测试，以确定所有系统符合设计规格及按照和操作正常等。

(3) 涉及领域多，技术含量高。机电顾问一般分为四个子专业：通风空调(MVAC)，电气(Electrical)，给排水(Plumbing & Drainage)，消防(Fire Service)。从业者需精通其中一个领域的知识，而对于高级从业者除了精通一个领域的知识外，还需要掌握其他领域的基础知识，由于涉及的领域较多，因此该行业对工程师的要求十分高。

(4) 结构复杂，工作量大。机电工程项目从组建项目部、测量、设计到施工，涉及的工作非常多且复杂。

问题 2：请结合本案例分析矩阵型组织结构的适用情况。

解答思路：结合案例分析矩阵型组织结构在机电顾问行业的适用情况，同时根据矩阵型组织结构的特点拓展矩阵型组织适用的行业，再分析使用时应注意的问题。

关键知识点：矩阵型组织结构适用情况

答：

案例中 YMME 公司所在的机电咨询顾问行业具有环境复杂多变、项目不确定性大、项目周期长、反复性大等特点，矩阵型组织结构能够利用自身的灵活性及快速的有效调配人员的能力，来适应这一行业的特征。不论是快速组建项目团队来完成项目，还是通过人力资源的共享来解决项目中的难题等都体现了矩阵型组织在机电咨询顾问行业的适用性。

矩阵型组织结构自身的对外部环境与内部环境变化迅速反应，以及灵活性、人力和资源共享性等特征都决定了其在应对市场多变需求的电子工业类、项目不确定性大的工程设计类、对技术要求高且技术变化快的计算机和高新技术类等行业的适用性。

总的来说，矩阵型组织结构的适用情况如下：

- (1) 高技术含量、创造性强的岗位；
- (2) 劳动成果的质量难以准确计量，劳动过程难以监控的岗位；
- (3) 员工工作行为结果对企业影响持续时间长；
- (4) 员工代替成本较高的岗位；
- (5) 责任和风险较大，且贡献和报酬有较大的背离的岗位。

问题 3：请结合本案例具体分析矩阵型组织结构的优缺点。

解答思路：结合矩阵型组织结构的特点及深圳镓铭机电咨询顾问公司为代表的中小型机电咨询顾问公司中矩阵型组织结构的具体应用进行分析。

关键知识点：矩阵型组织结构的优缺点

答：

以本案例中深圳镓铭机电咨询顾问公司为代表的中小型机电咨询顾问公司的矩阵型组织结构适用情况下的优缺点可归纳如下：

（1）优点：

- ①有利于实现横向与纵向的资源与知识的共享；
- ②能够快速应对复杂、不稳定的环境，灵活性强，因项目而迅速组建项目团队；
- ③员工可以获得职能和技术发展的两方面机会，有利于培养复合型人才；
- ④以客户为导向，关注客户需求，并能快速根据客户需求而调整；
- ⑤在多个项目进行的过程中，可以较好地平衡资源以保证多个项目的完成。

（2）缺点：

- ①可能引起双重领导的问题，但由于该类企业一般为中小型企业，人员规模不大，因而在日常工作磨合中可以大大弱化该问题；
- ②对项目经理的要求高，项目经理需掌握较全面的专业知识，协调好员工并整体把握项目进程；
- ③引发人才争夺问题，项目经理倾向于选择专业知识扎实、经验丰富的员工导致项目经理间会产生冲突，但一定程度上也刺激了员工的自我提升；
- ④员工的角色认识模糊，长期身兼多个项目部以至于对职能部门归属感低；
- ⑤由于项目周期长、项目结果难以量化，存在较难对多个项目监控以及考核的问题。

问题 4：运用矩阵型组织结构应注意什么问题？

解答思路：结合矩阵型组织结构的优缺点总结，提出避免矩阵型组织结构带来不良影响的策略。

关键知识点：矩阵型组织结构优缺点

答：

矩阵型组织结构存在许多优势，能给企业发展带来很大的帮助，但是在使用中，也要注意有效规避矩阵型组织的弊端。

(1) 避免双重领导下的矛盾。项目经理需根据实际情况安排人力、资源，不刻意挑选有经验的员工而冷落新员工，同时职能经理应站在员工与公司的立场，在与项目经理不冲突的情况下合理安排人力与资源；

(2) 企业对项目经理的任用要高标准，任用复合型人才。项目经理不仅要懂技术，更重要的是具备项目管理的能力，善于沟通协调；

(3) 避免人员争夺问题。职能经理在与项目经理协商人员分配的时候，应根据每个员工的实际情况、发展需要，将每一个员工分配到最适合他的项目团队中，同时保证项目团队中的人力资源有效配置；

(4) 明确员工的角色定位。职能经理应注重培养职能部门员工的专项才能，使得员工明确自身的角色定位，同时为员工长远考虑，使得员工在提升专业技能的同时实现自我价值；

(5) 避免归属感不强的问题。企业需做好团队管理工作，在公司明确文化目标的大环境下，职能部门应培养员工个人目标，通过团队建设，强化职能部门内部成员的工作技能、工作动机，明确成员的价值取向。企业通过团队管理，增强公司的核心价值系统，从而增进员工凝聚力。

问题 5：请分析年薪制的优缺点，年薪制下 YMME 公司应该如何进行考核？

解答思路：结合案例思考年薪制的优缺点，针对年薪制下激励性不强的问题，设计适合 YMME 公司的考核机制。

关键知识点：年薪制

答：

(1) 年薪制的优点

- ①员工的薪酬有一定保障，可以增强员工的安全感；
- ②提供给员工较为稳定的薪酬，使其更能专注提升工作质量；
- ③避免项目周期长、反复性强所带来的负面影响；
- ④弱化员工之间的竞争关系，营造良好的互助互学氛围，利于团队合作；
- ⑤打破按传统按职位身份发放薪酬的惯例，使有能力的年轻员工充分发挥才干；
- ⑥减轻公司财务核算的成本。

(2) 年薪制的缺点

-
- ①员工的物质需求得到满足时，若激励不足容易出现大锅饭现象；
 - ②若员工年薪没有层次，将会挫伤优秀员工的积极性；
 - ③年薪制下公司将负担较高的人力成本；
 - ④员工的年薪与上一年业绩挂钩，具有一定风险。员工上一年业绩优秀，新的一年
 - ⑤年薪得到大幅提升，企业不能保证员工新的一年业绩将持续增长或稳定，可能出现业绩与薪酬不相符的现象。

（3）年薪制下如何考核

年薪制提供一种可靠稳定的收入，为员工的工作和生活提供了保障，但却不利于激发员工的工作积极性。在经济下行的环境下，YMME 公司更需要关注降低人力成本，最大程度调动起员工积极性。

YMME 是十分典型的知识性企业，提供的是知识密集型的服务。员工的工作过程往往是无形的，并且具有很强的专业性和创造性，难以量化其工作指标。YMME 的每个项目都是不同专业部门的技术人员工程努力的成果，并且具有项目周期长的特点，长期监控员工的工作过程是不可能的。年薪制下逐渐凸显的管理问题，需要一个更加完善的考核机制

结合案例我们认为有以下几点思路：

- ①按月考核，设置权重。YMME 的项目一般以年为周期，若等项目结束才统一考核，在项目中期缺乏激励性，在项目结束后考核时也容易犯近期误差。建议应按月考核，综合考虑员工上交的设计图纸及出现的错误。为避免员工产生做多错多的想法，应合理设置权重，激励员工提交更多高质量的工作成果。
- ②定性考核与定量考核相结合。对于考核指标难以量化的问题，可以灵活采用定性指标与定量指标相结合的方法，追求全部指标量化是不合理也是不可能的。建议难以量化的部分给出等级赋定，如优秀、良好、一般、不合格。
- ③项目考核与个人考核相结合。公司的项目有大小之分，若考核不考虑项目对公司的重要性，可能会导致员工偏好于挑战性小的项目。建议按项目重要性、完成程度对项目整体进行考核，再根据个人考核结果进行项目内的分配。
- ④灵活多样的支付方式。单纯的按月发放年薪容易使员工产生过于稳定的舒适感，建议将年薪的 50%作为基本月薪发放，保障员工的基本物质需求。将年薪的 30%与月度考核挂钩，作为月度绩效工资，将年薪的 20%作为年度综合绩效工资发放。若出于规避机会主义的考虑，还可将部分年薪延期到下一年支付，若员工下一年表现良好，则加成一部分后发放，若表现不尽人意，则进行部分扣除。

五、建议课堂计划

本案例可以作为专门的案例讨论课，如下是按时间进度提供的课堂计划建议，仅供参考。整个案例课的课堂时间控制在 80 分钟。

（一）课前计划：

1. 老师课前两周布置案例，引导学生阅读相关文献资料，并提醒学生了解矩阵型组织的相关知识；同时，学生阅读相关文献，做好充足笔记记录；
2. 老师课前一周布置启发性思考题，引导学生在课堂正式开始前进行独立思考；同时，学生在独立思考同时，可开始与周围同学进行简单的知识点交流。

（二）课中计划：

1. 课堂开始，老师做简要的课堂前言，简单介绍矩阵型组织结构，明确主题，提出问题（5 分钟）；
2. 学生大概 8 人一组，进行分组讨论。围绕思考性问题，结合镓铭机电公司的项目管理案例材料以及关键知识点，进行头脑风暴。组员间分工合作，一人记录，其余学生进行观点提炼。最后组长整理思路，准备发言（30 分钟）；
3. 以自愿形式，让小组上台发言。发言小组可使用画图、演讲、播放 PPT 等形式进行观点阐述，并派代表对案例分析做总结陈述（30 分钟）；
4. 老师对上台发言小组进行点评，总结每个小组的优点以及需要改进之处，最后，老师对思考性问题进行思路提炼，发散角度，引导学生做更进一步的思考（15 分钟）。