


专题 | 研究

设计院如何通过内部释放方式 发展工程总承包业务



上海复斯管理咨询公司

前言

在设计、咨询业务的基础上，向工程总承包业务方面纵向一体化发展，或者甚至向全功能型工程公司转型，可以作为很多设计院的战略取向。事实上，很多设计院也正在对此进行着深入的思考或积极的尝试。

在工程总承包业务方面，很多设计院仍处于“自然发展阶段”。尝试性地发展工程总承包业务，或者坚定地向着全功能型工程公司方向转型，关键是第一步——起步准备阶段。很多设计院多年发展工程总承包业务而无成效，根本上是缺乏必要的起步准备：战略准备、组织准备、经营准备、管理准备和文化准备。缺乏“准备”的起步，不可能起步，缺乏起步“准备”的阶段，也不可能是起步阶段，只能称作“自然发展阶段”。

无论利不利用外部资源或是否采取收购兼并的方式，开展工程总承包业务现实而必要的手段仍然是主要依靠内部资源的释放。通过五项准备有效释放设计院的内部潜能，并将潜能准确地运用到工程总承包业务的开展上，是设计院发展工程总承包业务的务实思路。

上海复斯管理咨询公司先后为多家设计院提供过此类管理咨询服务，并取得较好的效果。中国联合工程公司（由原机械部的五个设计院重组而成）是复斯管理咨询公司服务过的客户之一，他们对与复斯公司的合作，及取得的业绩和成功经验进行了介绍，以“继往开来，不断进取，努力探索勘察设计单位向工程公司转型之路”为题，发表在《中国勘察设计》2003年第8期杂志上（本专册中有辑录）。

为了介绍上海复斯管理咨询公司的咨询经验,赢得更多设计院的信任与合作机会,本专册专题性的介绍一个我公司整理的案例,此案例是复斯公司为另一个设计院发展工程总承包业务提供管理咨询的实际案例。为了保护客户的商业利益,对案例内容作了技术性处理,敬请读者谅解。

真诚希望与广大设计院就此主题展开深入合作!

上海复斯管理咨询公司 科研院所专类咨询部

目 录

通过内部释放方式发展工程总承包业务（案例介绍）	01
一、工业工程公司变革前的组织与管理	02
二、变革前发展工程总承包业务的两次尝试及失败原因	08
三、工业工程公司发展工程总承包业务的基本思路	15
四、工业工程公司组织模式初步设计	19
五、业务体系的组织结构设计	27
六、职能管理体系的组织结构设计	35
七、对组织结构设计结果的进一步修订	39
八、新设组织结构中关键部门的内设结构和岗位设计	43
九、新设组织结构中人力资源的特殊配置	47
十、新设组织结构业务运行方式	51
十一、项目管理制度与分配、考评方案设计	57
继往开来 不断进取 努力探索勘察设计公司向工程公司转型之路	64
一、五院联合、构建平台	65
二、集思广益、制定战略	66
三、调整结构、重组资源	67
四、创新机制、全力开拓	68

说明：该材料为印刷品。由复斯公司开发、制作。出于知识产权保护，网络版仅给出部分内容，敬请谅解。

通过内部释放方式发展工程总承包业务

（案例介绍）

中国工业工程公司（化名，以下简称工业工程公司），是一家从事设计和工程总承包业务的企业，去年经营收入 25 亿，居中国勘察设计行业总承包业务百强企业前十名（建设部排名）。而四年前，她只是一家从事单一设计业务的设计院，年经营收入仅 1.5 亿。四年时间，通过组织和管理变革挖掘内部潜能，在原设计业务基础上发展工程总承包业务，工业工程公司成功实现了业务的一体化发展 and 向全功能工程公司的战略性转型。

工业工程公司的前身是一家中等规模的设计研究院，为生产型企业提供厂区规划和建设、生产工艺、生产线、装备等工业咨询与设计服务。全公司现有在职职工 2300 人，专业技术人员占 80% 以上，其中有国家设计大师 3 人、国家勘察大师 2 人、享受国务院政府津贴专家 95 人、高级工程师 900 多名（含研究员级高工 191 名）。1999 年改制后更名为工业工程公司，年收入 1.5 亿。从 1999 年到 2002 年，工业工程公司尝试了多种方式发展工程总承包业务，但均没有起色，只是做了几个设备总承包业务而已，累计金额不足 9000 万。2002 以后，上海复斯管理咨询公司先后两次为其提供管理咨询服务，并取得巨大的成功。

2002 年 9 月，工业工程公司委托上海复斯管理咨询公司为其提供第一次管理咨询服务，旨在推动工程总承包业务的有效发展。针对工程总承包业务起步准备阶段的特点，为了提高实施的简洁性和阶段的有效性，上海复斯管理咨询公司特为该阶段重点性的设计了一套方案，并留下适应发展所需的下阶段进一步改革的

接口。2003年初，工业工程公司首先对咨询报告中关于组织结构调整的内容进行了完整的实施，其后按照咨询报告的要求对一系列的管理制度进行了修订。结果，当年就签订了4个真正意义上的工程总承包合同，合同总额达8.5亿。

2004年8月，工业工程公司第二次与上海复斯管理咨询公司合作，变革当前“起步准备”阶段的组织管理模式，以适应工程总承包业务“提升与完善”阶段的发展需要。经过再次变革，工业工程公司的工程总承包业务以较大的规模稳步提高，2006年工程总承包业务实现的收入达到了25亿，远远超出早期设想的5年实现16亿的业务目标，同时也从当初的“单细胞”组织，成功转型到全功能工程公司这一更为高级和复杂的组织。

下面对第一次合作中复斯公司为工业工程公司设计的咨询报告内容，从方法上作简要的介绍。由于内容太多，这里只重点性地介绍组织结构设计方面的内容与设计方法，其他如流程设计、项目管理制度、收入分配和考评等，则仅作概要性说明。

一 | 工业工程公司变革前的组织与管理

1.1 变革前的业务及组织方式

变革前，即2003年以前，工业工程公司的业务主要有三类：设计业务（民用建筑设计和工业工程设计）、工程监理业务和工程承包业务（包括设备总承包）。其中设计业务是工业工程公司的主业，在设计业务中，民用建筑设计业务和能源与环境工程设计业务发展较快。其它两块业务现对较小，但工程监理业务有很好的发展基础，工程承包业务的有较好的发展前景。工业工程公司的业务按市场进

行细分，并围绕每一个细分业务分别建立了独立的业务单位。业务细分和组织方式的逻辑过程，如图 1-1 所示。

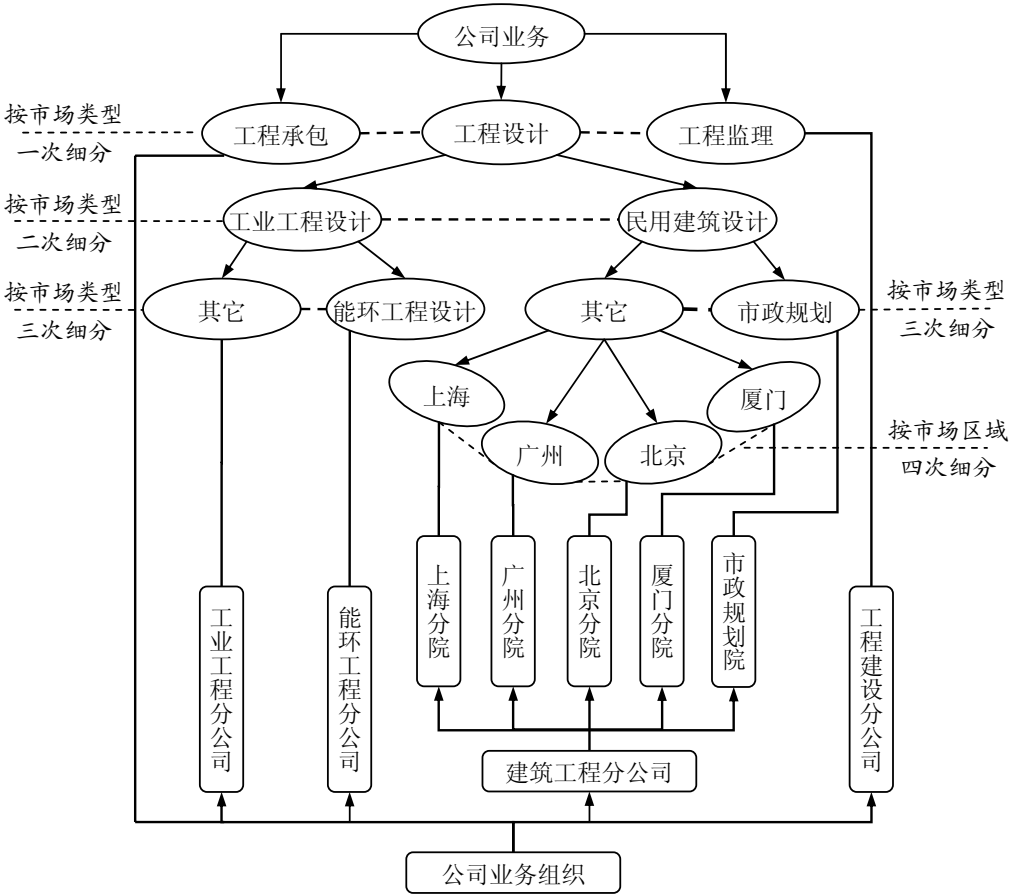


图 1-1 业务细分和组织方式的逻辑过程

工业工程公司按细分市场、以高度分权化的管理模式组织各类业务的经营和生产。在整体上，工业工程公司将全部业务按市场类型细分为设计业务市场、监理业务市场及工程总承包业务市场——这是第一次市场细分；对设计业务按照市场类型进行进一步细分，分为民用建筑设计和工业工程设计两类市场——这是第二次市场细分；工业工程设计按照市场类型再细分，分化出能源与环境工程设计市场，民用建筑设计按照市场类型再细分，分化出市政规划设计市场——这是第三次细分；由于民用建筑设计市场的蓬勃发展，对民用建筑设计业务又进一步按市场的地域进行细分，分别细分出上海、广州、北京、厦门四个地域市场——这是第四次市场细分。围绕细分市场，分别成立四个分公司：民用建筑分公司、工业工程分公司、能源与环境工程分公司、工程建设分公司。监理业务和各类设计业务分别在各相应分公司中独立、封闭的组织与完成，各地域的业务也基本在各自的分院中独立、封闭的组织与完成。至于工程总承包业务如何组织，则有点犹豫不定，虽要求工程建设分公司全力开展总承包业务，但同时也要求其它分公司积极开展该业务。从上海复斯管理咨询公司对其的内部调研情况看，基本上属于分散开展的方式，或者说处于止步不前的状态。

12 变革前的职能管理行使方式

工业工程公司总部设置的职能部门比较完备，但具体业务的经营和管理职能都下放给各分院。各分院也设置了职能管理部门，但较少，并把所需要的职能管理几乎统统放进一个办公室里，即所谓综合管理部或综合管理办公室。有些分公司则设立了技术质量室，负责本分公司的技术质量管理工作。公司总部和各分公司的职能部门，以及职能行使的方式如图 1-2 所示。

在工业工程公司职能管理下放的过程中，总部的职能管理逐渐弱化，和下面各分公司之间的关系越来越疏远，甚至逐渐成为行政管理部门。在产值压力下，

各分公司偏重于短期业务经营，对基础性、长期发展性的职能，如技术开发、人力资源开发、绩效管理、市场培育等，偏废的比较严重。

职能管理下放给各分公司，总部的职能管理并非就可以削弱，而只是要求总部职能部门行使职能的方式进行改变。规范的说，由直接行使职能管理变为通过分公司的职能部门间接对下行使职能管理，即总部职能部门分别归口指导、监督分公司的职能部门，再由分公司的职能部门按照总部有关职能部门的要求具体对下行使职能管理。由于分公司的职能管理的具体职责不健全，工业工程公司总部的职能部门如果按照规范的作法，只能都通过下面的少有的几个职能部门（如图 1-2 所示）行使职能管理。而实际上，正是由于分公司的职能管理缺位，公司总部的职能部门根本不可能对下行使职能管理，结果就出现目前这种情景：总部的职能部门浮在上面，和一线脱离地远。

由于分公司职能管理缺失，下页图 1-2 所示的职能管理的行使方式，实际上是很难实现的。那么实际上又是怎么行使的呢？变成了总部职能部门直接对分公司的行政领导行使职能，目前个别职能部门和分公司总经理（均由总公司副总裁兼任）之间的冲突正是由此产生的。

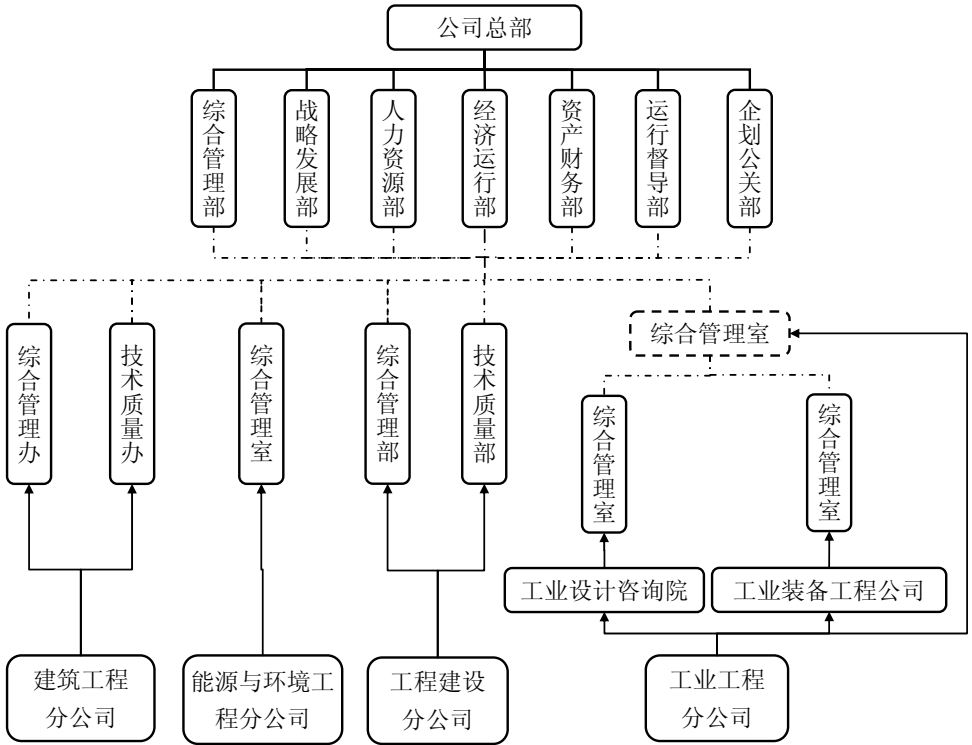


图 1-2 公司总部和各分公司的职能部门及职能行使方式

1.3 变革前的组织结构

上述业务组织方式和职能管理方式，决定了工业工程公司在部门和业务单位的设置上形成了如图 1-3 所示的组织架构。

该结构的突出特点表现在三个方面：

第一，组织层级较多。按照直线系的层级看，能源与环境工程院、工程建设公司有四个层级（总裁——分公司总经理——所长等——设计等基层人员），而建工学院、工业工程院更有五个层级（总裁——分公司总经理——分院院长——所长——设计等基层人员）。按这样的层级，总裁以下各层级的管理幅度平均不到3个人，和目前许多企业8~12人的管理幅度相去甚远。

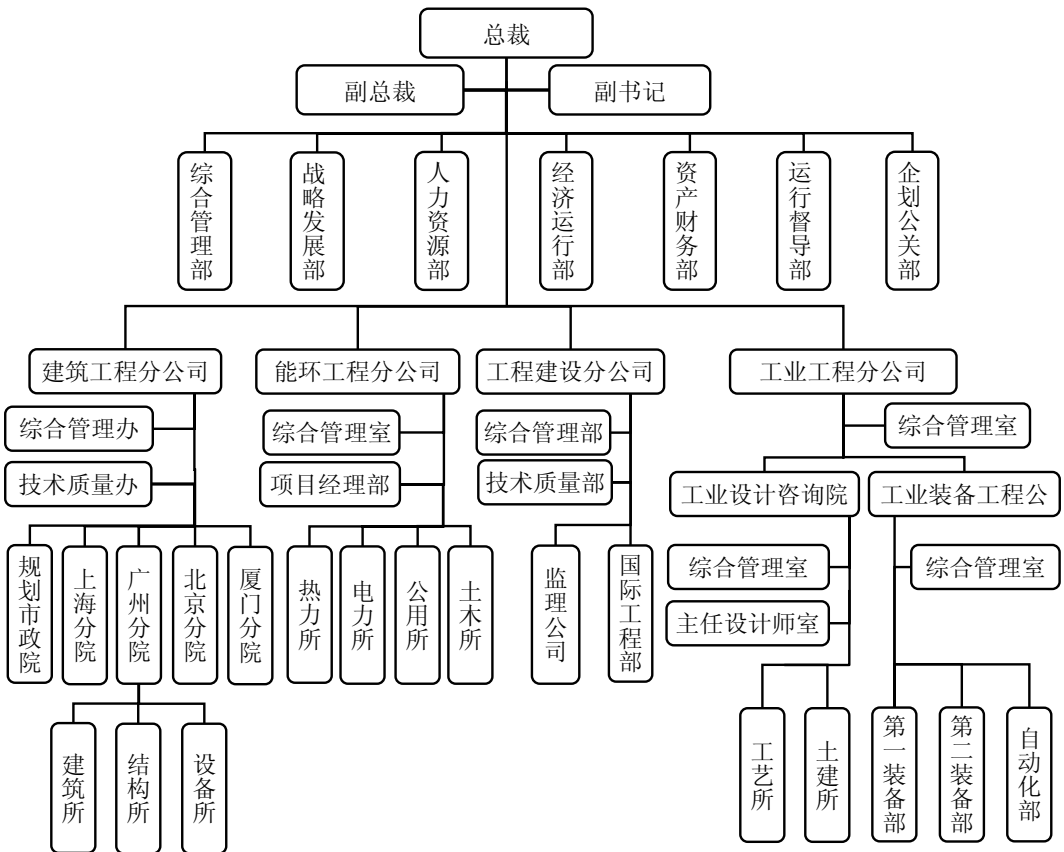


图 1-3 工业工程公司变革前组织结构

第二，中间层级的职能管理缺乏。如分公司层级、分院层级除了综合管理部，几乎没有其它职能管理部门。这样，必然在这些层级上表现为完全由个人（分公司总经理或分院长）对下进行管理，规范的组织化管理行为难以产生，同时，还会导致上一层级对下管理更加困难。这种有层级、无职能现象，最终必然导致管理的科学、规范性程度差。

第三，典型的简单化分权状态下的组织结构。总部管理职能已经弱化，而分公司的职能又没形成，部分职能管理处于真空状态，比如，业务单位的战略发展和业务规划功能、技术开发功能、企业文化和组织学习功能等处于缺失状态，甚至连技术资料查阅、技术规范学习、质量问题寻求解决等工作，都没有具体负责的部门和人员——这是很多采取分权化管理模式的企业很容易出现的问题，凡是具有这种问题的企业，也必然就会有上述类似的组织结构。

二 变革前发展工程总承包业务的两次尝试及失败原因

2.1 发展工程总承包业务的两次尝试

1998年，工业工程公司开始进行工程总承包业务的第一次尝试。主要做法是在总部成立工程开发部，并从设计人员、经营与管理人员中抽取18个精兵强将集中到该部门。这18个人的个人能力都很强，当时被形象地称为“十八好汉”。工程开发部成立以后，这18人信心满满，将全部精力都投入到工程总承包业务的经营上，但还是无果而终。工程总承包业务的经营特点是，首先在工程咨询阶段就要介入，并在工程设计阶段进一步加强对客户的渗透，让业主放弃业主制建设模式，改为工程总承包式的业务建设模式。即使客户在一开始就决定采用工程总承

包式的业务建设模式，最早在咨询和设计上进行介入的企业也是最有优势的，介入太晚，一般很难拿到有价值的工程总承包项目。这个特点注定了，工程总承包业务的经营必须依托咨询设计业务，必须利用好二者的经营关联。工业工程公司的这种尝试，由于脱离了设计业务和设计人员，缺乏有效经营的基础，所以，工程总承包业务没有任何起色，两年的时间里一个像样的业务也没有拿到。最后，这 18 个人也失去了信心和积极性，表现得无所事事，以至于被人们戏称为“十八懒汉”。

2000 年初，工业工程公司开始发展工程总承包业务的第二次尝试。其做法是，撤销工程开发部，同时在工程建设分公司设立国际工程部，工程开发部中原人员小部分进入国际工程部，大部分则回到原所在单位。公司要求各分公司从事工程总承包业务，其中工程建设公司偏重国际市场的同类业务。这标志着原“集中模式”宣告结束，而代之以“分散模式”。分散模式下，开展工程总承包业务在客观上可以有效利用原业务的经营关联，但是，由于设计人员在内在倾向上更愿意做设计业务这种“短平快”项目，不愿意做总承包业务，所以，在主观上却仍然没有解决新业务和老业务之间的经营关联问题，而且比集中模式更不如的地方在于，关心工程总承包业务开发的人，连 18 个人也没有了。尽管高层对各分公司业务领导反复提要求，也信誓旦旦地说要和他们的奖金挂钩，但由于各分公司领导都互相观望，结果都没有成果，高层领导出于多方面的考虑，最终也不可能对所有的领导进行处罚。就这样，分散模式也没有取得效果，但好在人力资源的闲置现象没有集中模式时那么严重。

2003 年之前的两次尝试，失败的结局是必然的，因为发展一种新的、更高级的业务，是一项系统的管理工程，需要从经营、到组织、到管理制度和激励约束机制的全面变革。前面谈到的失败原因还只是从经营环节谈的一些最明显问题，实际上，即便这些问题解决了，还是不可能有效开展工程总承包业务。后面是在

诊断的基础上，结合上海复斯管理咨询公司咨询人员对工程总承包业务的理解，提出的两大方面问题，只有把这些问题系统地、妥善地处理好，工业工程公司才有可能有效实现工程总承包业务的开展。

2.2 设计院发展工程总承包业务需要解决六个一般性的难点问题

基于设计院的资源特点和业务特点，以及工程总承包业务的特点，设计院开展工程总承包业务虽然存在先天的优势，但也存在许多难点。以下是六个一般性的难点问题，每个发展工程总承包业务的设计院都会遇到。这六个难点问题既各有强调重点，又互为约束条件——不是六个独立的方程，可以分别求解，而是一组方程组，需要整体求解，这进一步增加了困难的程度。工业工程公司的两次尝试，对这六个一般性的难点问题没有给出有效的解决，这是其两次尝试失败的基本原因。这六个一般性的难点问题是：

第一，内部资源如何释放才能有效，以满足工程总承包业务开展的需要？

第二，如何解决工程总承包业务经营的有效性和持续性问题？

第三，健全工程总承包业务所需的功能，则会因业务量太少导致大量资源闲置；如果不健全功能，则工程总承包业务又难以有效推进。如何解决这一组织设计的难点？

第四，如何解决设计人员更愿做设计业务而不愿做工程总承包业务的固有倾向？

第五，在关联资源有限的情况下，如何做到既有效推进工程总承包业务的发展，又不影响设计业务？

第六，如何设计和驾驭低级组织向高级组织跨幅巨大的转型？

2.3 工业工程公司自身现状对开展工程总承包业务存在不利影响

（一）工业工程公司 2003 年之前的组织管理模式，在客观上不适合开展工程总承包业务的要求

在分权化经营的企业中，针对不同的业务类型，一般会在事业部制组织管理模式和总分公司组织管理模式之间做出选择。如果从组织结构现状静态的观察，工业工程公司的管理模式接近总分公司管理体制，比如，分公司的职能较少，总部职能部门比较齐全；如果从她实际职能行使情况和改革以来过程作动态的思考，又可认为其管理模式接近事业部制，因为：从以前工业工程公司的管理意图看，是希望生产、经营和大部分管理职能都由分公司独立完成，且总部的职能管理不仅在弱化，而且具体生产和经营功能也已经放掉——这在形式和意图上又非常接近事业部制的组织管理模式。根据复斯公司的调研，在高层领导没有加强总部职能管理以前（2002 年），在管理意图上，更接近向事业部制管理模式发展。在高层领导出于战略发展考虑，认识到总部调控能力下降以后，开始加强总部的职能管理，原来准备下放的职能开始上收，所以现在又在管理意图上表现为向总分公司体制转移。

但无论是总分公司体制，还是事业部制，工业工程公司的管理模式都是没有完善的。作为总分公司管理体制，其总部的职能管理能力实际很弱；作为事业部制，各业务单元的职能管理实际上又远没到位，并不能像事业部那样具有完善的业务管理功能。

工业工程公司将工程总承包作为未来战略发展的核心业务，需要必要的组织支持，其现行的组织管理模式与这一战略要求相比，存在以下诸多不适应，这些不适应问题也是影响 EPC 业务开展的阻碍因素。这些因素，是工业工程公司自身在组织管理上的特殊性造成的（但很多设计院事实上也都有这种现象），需要和前面提到的六个一般性难点问题一起，在未来组织变革中予以有效解决。

(1) 现行的组织结构设置和职能定位不适应工程总承包业务组织管理的要求。

第一，现行的组织架构是“事业部制”，不能够满足项目运作的矩阵制组织要求；

第二，现行的质量管理体系是针对传统设计业务的质量控制体系，不能够满足工程总承包业务的质量管理要求；

第三，传统的资金管理模式不适应于工程总承包业务的资金运作要求；

第四，工程总承包业务专业职能管理欠缺，不完善。

(2) 现有的分配与考评体系不利于工程总承包业务的发展。

第一，将工程总承包业务与设计业务捆绑在一起考评，缺少针对性的关于工程总承包业务的绩效考评指标和标准，忽视了两者在业务性质上的差异；

第二，现行的按照产值收入来进行分配的方式激励各业务单元更愿意从事设计业务，或者是监理业务。与工程总承包业务相比，传统设计业务稳定、市场发展状况好、风险小、投入少、回报高，而工程总承包业务市场拓展困难、投入大但未必有效，各业务单元不愿意承担工程总承包项目的成本和风险。因而，采用这种收入分配方式导致激励偏差。

(3) 现有的工程总承包业务培育方式难以支撑新业务的快速发展。

第一，各业务单元分散发展工程总承包业务，一方面力量单薄难以得到资源保障，另一方面各业务单元为了完成设计业务的产值目标，通常会满足压在眼前的工作任务，难以保证对工程总承包业务的投入；

第二，由于采用相对更为分权的事业部制组织管理模式，公司总部调控资源的能力弱化，难以集中优势资源，重点发展和培育工程总承包业务；

第三，单独依赖各分公司自身的能力培养和资源积累来发展工程总承包业务，所需时间长，同时起点低，难以实现新业务战略发展的速度要求。

(二)工业工程公司 2003 年之前的人文问题，为组织变革和战略转型增加了新的困难

(1) 中间层级经营管理人员和总部的权利冲突严重。

以前的管理是在各层级上都沿着分权化的方向发展，但为了满足工程总承包业务开展的需要，必须改变现行的组织管理模式，虽然在基层业务单位上还将继续沿着分权方向发展，但在中间层级上却将更多的体现为向相反的方向——集权化方向发展。因此，管理转型过程中必将涉及到对中间层级管理人员的权利和利益格局的调整问题，这个问题处理不好，将直接影响改革实施工作推进的速度和效果。

(2) 缺乏认识上的清理，战略问题困惑多数领导和员工。

首先，关于工程总承包业务，要不要做？为什么？如果要做，是作尝试性培育，还是要大力发展？高层领导首先需要意见完全一致，然后以整体的姿态和统一的声音，非常坚定和明确的向全公司表明态度，消除很多人对改革的怀疑态度和侥幸心理；

其次，设计业务和工程总承包业务的相互关系问题。发展工程总承包业务，是否意味着公司准备放弃设计业务？如果不是，设计业务应如何巩固、发展？现在，需要高层领导对这些问题做出明确、可信的说明，以消除发展战略问题给许多设计人员带来的困惑，因为设计人员害怕公司放弃设计业务或将设计业务置于次要地位；

最后，现有三块设计业务的性质定位问题。民用建筑设计、工业设计、能源

与环境工程设计三块业务在公司整体业务组合中分别处于什么样的战略地位，是主导型业务，还是准备淘汰和转型的夕阳业务？等等。比如工业工程设计业务，还要不要发展？如果要发展，是继续在现有的业务方向上谋求进步提高，还是通过业务拓展或业务转型谋求发展？这对各板块的领导和员工很重要，他们想知道在将来的变革中，他们的业务方向、业务地位和受到的损益程度。这个问题不解决，他们就会一直处于观望状态。

这些问题需要得到清楚、完整的解释，它们已经使很多人员产生困惑和迷茫。

(3) 文化断层，员工的文化惯性妨碍变革。

工业工程公司以总裁为核心的高层领导班子，尤其是总裁本人，在文化上有强烈的“实干、进取、效率”作风，和公司传统文化之间存在较大的落差。高层领导的个人文化在没有被公司整体接受以前，不能成为公司的企业文化，两种文化之间的冲突就会存在。现在，高层领导的个人文化正处在向企业文化的培育过程中，加之，工业工程公司在企业文化培育方面所作的有效的、系统的工作不多，员工及部分经营管理人员对高层领导缺乏理解，进而缺乏信任。高层领导应该正视这个问题，通过积极的沟通和其它文化培育手段，并结合公司传统优秀的文化，尽早形成新的、被大多数人认同的企业文化。

另外，工业工程公司业务单位之间、不同层级之间、员工之间普遍存在着理解和信任问题。缺乏必要的理解和信任，就不可能产生真正的合作和贡献。

在当前情况下，公司应该首先培育起目前特别需要（将来也仍然需要）的文化，以助于创造“理解、信任、合作、贡献”的企业工作氛围，否则员工对变革的抵触就会进一步增强。

三 工业工程公司发展工程总承包业务的基本思路

上海复斯管理咨询公司经过一个多月的深入调研后，研拟出基本的解决思路。在基本思路中，有十点做法不仅是成功的关键，而且其中很多也是非常有特色的管理创新，很好的解决了前面谈到的一般性难点问题和工业工程公司的特殊问题。

第一，划分阶段，隔离问题，突出重点。需要解决的问题很多，而且有些问题之间很多是相互矛盾的，解决了一个又会激化另一个。为此，根据问题之间的关系和工作的内在要求，复斯公司将工业工程公司发展工程总承包业务的过程分成两个阶段：起步准备阶段和提升、完善阶段。“起步准备阶段”重点解决工程总承包业务的经营问题，“提升、完善阶段”重点解决工程总承包业务的生产问题。复斯公司首先就第一阶段工作与工业工程公司合作。原预计起步准备阶段需要两年时间完成，实际上，一年后就进入到提升、完善阶段，于是一年后应工业工程公司的委托，围绕提升、完善阶段的需要双方进行了第二次合作。

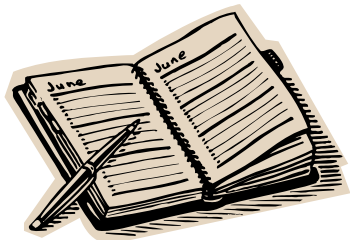
第二，综合培育，专类发展。在公司众多的业务和专业中，当前在开展工程总承包业务上相对成熟、最有希望获得经营成功的毕竟不多，现阶段应把变革的重点放在对经营条件相对成熟专业上——此为“专类发展”。通过专类发展，可以保证在对组织和其他业务影响不大的基础上，同时实现经营的有效性；然后，为了工程总承包业务的持续发展，仅发展一两个专类是不够的，必须对其它有可能的专业进行全面培育，从中孵化出下一阶段的专类来——此为“综合培育”。这样，通过综合培育可以实现经营的持续性。

第三，两类业务的兼容性设计。无论进行组织结构设计还是各种程序、制度、机制设计，虽然要有利于工程总承包业务的优先发展，但必须同时能兼容设计业务的发展。用这个原则反复校验所设计的方案，直到确信实现了良好的兼容性为止。

第四，集中管理与竞争性经营模式的巧妙结合。工程总承包业务是系统业务且总量较大、要求资源较多，所以非由公司集中开展和管理不能有效。然而一旦集中开展和管理，常规上就会出现人员和业务单位的积极性不高的现象，对起步准备阶段尤其要解决人员对工程总承包业务经营的积极性而言，这个现象是非常致命的。通过特殊的机制和体制构造，比如聘任派驻制和多功能团队构造等，复斯公司成功的解决了这种常见的悖论性问题。

第五，产能适度匹配，功能适度超前。起步准备阶段，工程总承包业务的生产任务一般不会多，因此为其配置的专门性的生产管理资源不宜多，最多能勉强满足一两个工程总承包项目的生产就可以了。但必须为更大量的工程总承包业务的生产做好准备。复斯公司发展出一套通过资格管理等人力资源虚拟使用手段，可以很方便的为更多项目生产提供所需人员——很有点像运用民兵模式的思路；同时，开展工程总承包业务的全部功能则需要配置齐全，如报价功能、项目控制功能、安全管理功能和施工管理功能等，并积极的进行制度建设、人员培训等培育性工作，否则，工程总承包业务很难得到有效推进。早期的两次尝试失败，整体上说都和功能的整体性培育缺乏有关。这种做法尤其可以解决前面提到的“既可有效发展工程总承包业务又可不影响设计业务”的问题。

第六，多功能团队的特殊构造。以具有较好的经营、管理能力的高级设计人员为核心，组成3-4人的团队。在项目的经营阶段，具有两类业务（设计业务和工程总承包业务）的营销和技术标编写（在后文将称作“经营性生产”）功能；在项目的生产阶段，具有参与项目生产（在后文将称作“生产性生产”）和项目管理功能。而且这样的多功能团队设置多个，由新设置的业务部门负责管理。这样，既保证了每个团队在



经营阶段的完整功能，除商务标编写外，基本不需要其他部门和人员的配合，因此具有单兵作战能力；又把工程总承包业务的经营和设计业务的经营结合在一起，强化了新业务的经营基础；另外，设置多个这样的多功能团队，如同设置了多个经营部门，构成了可以产生相互竞争的体制，有利于进一步释放团队的经营活力。至于其在项目生产阶段的功能，则作为一种准备，以利于有项目后的项目部（组）组建，必要时团队中的人员可以转化为项目组核心设计生产人员和重要项目管理人员，这对于不可能大量配备专职项目管理人员的起步准备阶段来说，无疑是一种有效的做法。

第七，采用人员聘任派驻制。在资格管理的基础上，由公司根据开展工程总承包业务所需各类人员的稀缺程度，决定对某些人员是采取“聘任且派驻”还是“聘任不派驻”等各种可选方式。不同的方式分别适应于不同的人力资源稀缺程度，这样通过灵活而丰富的聘任派驻方式，就可以有助于解决前面谈到的很多问题，如不影响设计业务问题、总承包业务的经营有效性问题等。

第八，切实有效、简洁易用的程序准备。开展工程总承包业务，需要采用更加完善的项目管理模式，除了组织结构设计和各种必要的制度设计之外，还需要工程总承包业务开展程序和方法的必要准备。项目管理的程序、方法是一个庞大的体系，起步准备阶段不宜机械式的引用，应为该阶段设计简洁、易用的针对性程序，以适应该阶段的特殊需要。否则，很多人员会较长时间陷在一大堆繁杂的程序里，而且运行成本也太高，反而不利于工程总承包业务的迅速开展。

第九，平衡激励和平衡约束。在有关人员和部门的收入分配中，将新旧业务区别开，并按照不同部门和人员在开展工程总承包业务上功能、责任大小，分别赋予不同的收入权重和考核系数，从而实现对部门和人员激励约束的平衡性。激励约束的平衡性表现在两个方面上，首先是对各类业务激励和约束的程度与开展各类业务的内在需要是平衡的，比如，对于某类人员尤其是只愿做设计业务而不

愿做工程总承包业务的人员，相比其它人员就会在机制设计时减小设计业务的激励性和约束性，相反增加工程总承包业务的激励约束性；其次，激励和约束的效果与全部业务整体最大经营业绩间的平衡性，保证经营人员虽然优先经营工程总承包业务，但绝不放弃设计业务的经营机会。通过平衡激励和平衡约束，可以解决前面提到的设计人员不愿从事工程总承包业务的固有倾向问题和经营的有效性问题的。

第十，继续深化战略准备与观念准备工作。在进行业务的一体化发展，在原设计业务基础上发展工程总承包业务，需要做好系统性的准备：战略准备、观念准备、经营准备、组织准备和管理准备。复斯公司咨询人员为工业工程公司提供的主要是后三者的准备，而前两者则主要依靠工业工程公司高层领导继续完成，复斯公司咨询人员辅助提供技术上的配合。根据调研，前两者的准备尚不充分，所以复斯公司咨询人员在给出的解决思路中，提出和强调了战略准备和观念准备的重要性，并要求对方制定具体的工作计划，与复斯公司咨询组的工作并行开展起来。

基本思路提出以后，经过交流得到对方赞同，复斯公司咨询人员在近半年的时间里设计了充分体现上述思路的咨询方案，共分四个报告并先后提供给工业工程公司。这四个报告分别是：“基于工程总承包业务发展需要的组织模式设计”、“组织结构设计与改造”、“设计业务与工程总承包业务的组织与管理”和“工程总承包项目管理制度、分配与考核”。下面从管理科学的角度，对该方案的设计结果和某些设计方法作摘要性说明。

四 工业工程公司组织模式初步设计

4.1 组织模式的可选样本设计

在进行一级组织模式设计时，根据本次组织设计的任务，复斯公司重点性的考虑了四个因素：经营方式、管理方式、重组程度和发展方式。考虑到这四个因素在设计中的逻辑关系以及发展思考框架的需要，复斯分三个步骤匹配出一级组织模式的各种有价值的代表类型：

第一步：根据经营方式和管理方式对组织管理模式进行一次匹配

根据工程总承包业务开展的集中程度，分为分散经营、分类经营和集中经营三类，分类经营是分散经营和集中经营的中间状态；根据对总承包业务进行职能管理的集中程度，分为分散管理、分类管理和集中管理三类，分类管理是分散管理和集中管理的中间状态。

然后，再根据是否在工业工程公司内设立总承包分公司，将集中经营和集中管理再分化出独立经营和封闭管理。不设总承包分公司的集中经营，仍称为集中经营，设总承包分公司的集中经营，改称为独立经营；不设总承包分公司的集中管理仍称为集中管理，否则改称封闭管理。

在经营和管理各个分类基础上，可以匹配出多种模式（见表 4-1），其中有六类大的模式是较有价值且较具代表性的。

第二步：根据重组深度对组织管理模式进行二次匹配

由于是在现有的业务和组织结构基础上考虑新业务的组织模式，所以在考虑工程总承包业务组织模式时，还必须考虑第三个因素——重组深度。在上述六种

大的组织模式中，再考虑到重组深度时，可以在每一类模式下进一步分出两种组织模式。

但在“分散经营、分散管理”和“分散经营、集中管理”模式下，不需要对业务部门进行重组，所以对这两种模式不必根据重组深度再作区分，需要再作区分的仅是其它四种模式。这样，进一步匹配出十种有价值 and 代表意义的组织模式，如表 4-2。

第三步：根据发展方式对组织模式进行三次匹配

复斯还特别强调工程总承包业务的专业化发展方式，实际上是要考虑第四个因素——发展方式。根据实际需要，发展方式有两种情况：专类发展和同步发展。专类发展，指一个时期只重点性的在一两个专业集中开展工程总承包业务；同步发展，指所有的专业同时开展工程总承包业务。这样，又可对组织模式进行细分匹配，如表 4-3 所示。

表 4-1 总承包业务开展的组织模式匹配表（一）

经营方式 管理方式	分散经营	分类经营	集中经营	独立经营
分散管理	分散经营 分散管理	×	×	×
分类管理	×	分类经营 分类管理	×	×
集中管理	分散经营 集中管理	分类经营 集中管理	集中经营 集中管理	×
封闭管理	×	×	×	独立经营 封闭管理

表 4-2 总承包业务开展的组织模式匹配表（二）

已匹配出的组织模式类型		分散经营 分散管理	分散经营 集中管理	分类经营 集中管理	分类经营 分类管理	集中经营 集中管理	独立经营 封闭管理
组深度 业务单位重	简单重组	x	x	✓	✓	✓	✓
	深度重组	x	x	✓	✓	✓	✓

表 4-3 总承包业务开展的组织模式匹配表（三）

已匹配出的组织模式类型		分散经营、分散管理	分散经营、集中管理	分类经营、集中管理、简单重组	分类经营、集中管理、深度重组	分类经营、分类管理、简单重组	分类经营、分类管理、深度重组	集中经营、集中管理、简单重组	集中经营、集中管理、深度重组	独立经营、封闭管理、简单重组	独立经营、封闭管理、深度重组
		发展方式	同步发展	x	x	✓	✓	x	x	✓	✓
专类发展	x		x	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	✓

经过前面三次细分，定位出 16 种可用于优选的组织模式，见表 4-4。

表 4-4 可用于优选的 16 种组织模式

模式 1	模式 2	模式 3	模式 4	模式 5	模式 6	模式 7	模式 8	模式 9	模式 10	模式 11	模式 12	模式 13	模式 14	模式 15	模式 16	
十六种备选组织模式	分散经营、分散管理（现行组织模式）	分散经营、集中管理	分类经营、集中管理、简单重组、同步发展	分类经营、集中管理、简单重组、专类发展	分类经营、集中管理、深入重组、同步发展	分类经营、集中管理、深入重组、专类发展	分类经营、分类管理、简单重组	分类经营、分类管理、深入重组	集中经营、集中管理、简单重组、同步发展	集中经营、集中管理、简单重组、专类发展	集中经营、集中管理、深入重组、同步发展	集中经营、集中管理、深入重组、专类发展	独立经营、封闭管理、简单重组、同步发展	独立经营、封闭管理、简单重组、专类发展	独立经营、封闭管理、深入重组、同步发展	独立经营、封闭管理、深入重组、专类发展

4.2 组织模式的评价参照

组织模式的可选样本设计出来以后，需要从中选择出几个较优的模式，以便于进一步深化设计和最终比选，这就需要提出有效的评价参照和评价标准。

评价参照和评价标准，除了应遵循组织设计的一般性原则之外，应依据每次组织设计要实现的任务和解决的问题进行针对性的确定。就工业工程公司而言，本次组织模式的针对性评价参照应由以下三个方面的内容组成。

（一）三个有利原则

第一，有利总承包业务的推进。这是由本次组织改造和设计的目的决定的，是根本性原则。前面谈到设计院发展工程总承包业务有六个技术性难题需要解决，在评价各组织模式对有利总承包业务推进程度时，应结合这六个技术性难题中相关的四个问题按分值法作具体的、综合的判断。这四个问题分别是：内部资源如何释放才能有效，以满足工程总承包业务开展的需要？如何解决工程总承包业务经营的有效性和持续性问题？健全工程总承包业务所需的功能，则会因业务量太少导致大量资源闲置；如果不健全功能，则工程总承包业务又难以有效推进。如何解决这一组织设计的难点？如何解决设计人员更愿做设计业务而不愿做工程总承包业务的固有倾向？

第二，有利公司传统优势的充分利用。工业工程公司战略转型能否成功，关键是传统优势的转换能否成功。新改造和设计的组织结构，不是要破坏公司传统优势，而是要把这种优势运用到总承包业务上去，以期这种优势可以转化为总承包业务的优势。改造和设计后的组织应有利于公司传统优势的顺利转换。

第三，有利公司持续性的组织优化。现阶段设计的工程总承包业务组织架构，在功能上主要是为了推进总承包业务的发展，而不是为了实现总量巨大的总承包业务的现实完成。因此，现在要设计的组织架构不是在总承包业务业已成熟的基础之上，而是立足于工业工程公司的总承包业务还只是处于起步准备阶段的现实之上。随着总承包业务的发展，业务总量将逐渐增大，组织架构的总量适应能力需要不断提高，因此，根据目前总承包业务水平设计的组织架构必须可以非常容易的，或者说低成本的进行优化和提升。

（二）改革成本最小原则

对公司现行组织进行改造，无论程度如何必然会有代价发生，这是改革的成本。其中包括：对现实业务的冲击、业务重组和部门调整过程中的摩擦、新组织

结构的运行成本等。

第一，设计业务受到的影响小。在公司现有设计业务基础上、或在其部分现有设计业务基础上发展总承包业务，短期内必然会对涉及到的设计业务产生负面影响，这种影响与涉及的设计业务范围、总承包业务开展的方式密切相关。影响虽然在所难免，但减小影响程度却是可以努力的，通过对涉及的设计业务范围和总承包业务开展方式的综合考量，减小影响程度的努力是可以有所作为的。

第二，业务重组和部门调整过程中的摩擦轻。实施组织改造和设计方案时，必然要对涉及到的业务部门及有关职能部门进行重组和调整，部门利益、个人利益的短期均衡可能会被打破，新的利益均衡又需要形成时间和接受过程，改革过程中的摩擦自然也在所难免。在进行组织改造和设计时，需力争实现能减轻改革实施过程中的摩擦。

第三，新组织结构的运行成本低。新的组织结构投入运行以后，运行成本主要有两部分构成：一是新组织结构正常运行前的形成成本，包括学习、培训、出错、完善、组织和人员心理调整等；另一部分是新组织正常运行以后的维持成本，主要指管理费用。“形成成本”是一次性的投资，只要在承受范围内，即使较高问题也不会很大；而“维持成本”是一种连续性的耗费，所以应力求新组织结构精简高效，保证新组织结构运行的组织费用率（即该业务的组织管理费用与该业务的营业收入之比）较低。

（三）业务匹配原则

在工业工程公司目前总承包业务还处于起步而设计业务还在较好发展的阶段，考虑组织结构如何与总承包业务相互匹配，显得尤为重要。这种匹配表现在两个方面：从静态上看，与总承包的当期业务量相匹配；从动态上看，与总承包业务的进一步发展需要相匹配。就工业工程公司而言，组织结构的这种匹配是一种“总量基本满足、功能适当超越”的匹配——总量上不满足，就不能匹配当期总承包业务的需要；功能上不适当超越，则不能匹配促使总承包业务进一步发展的要求。

组织改造和设计的原则很多，在遵循一般原则的基础上，前面提出的三个原则是基于工业工程公司现实和未来发展的需要，针对性提出的。其中，“三个有利原则”是此次组织改造和设计的目标性原则，它是此次组织改造和设计的努力方向；“改革成本最小原则”是此次组织改造和设计的条件性原则，能否满足这些条件，是可操作性的具体表现；“业务匹配原则”是此次组织改造和设计的方法性原则，遵循这种方法性原则，可以较好的满足改革成本最小这一条件性原则的要求。

4.3 组织模式的比选

前面分析的 16 种战略发展的组织模式，是在一个相对完整的逻辑框架内，对公司总承包业务发展的各种“可能”组织模式的归纳。“可能”未必“可行”，需要从中筛选出可行的组织模式，淘汰掉其它不太可行的模式，减少方案数量，以便于后续进一步的探讨和设计。

由于模式较多，涉及的比较因素也很多，为了便于比较和选择，复斯根据前面的评价维度采用分值法进行评选。满分 100 分，分别赋予三个有利原则、改革成本最小原则和业务匹配原则以 60 分、35 分和 5 分；在三个有利原则中，60 分在三个次级原则中进行再分配，依次赋予 30 分、20 分和 10 分；同样在改革成本最小原则中，35 分在三个次级原则中进行分配，分别赋予 15 分、10 分和 10 分。然后分别给每个模式打分，最后加总得出每个模式的综合得分，见表 4-5。其中，对于“有利总承包业务推进”（即三个有利原则中的第一个原则）按四个问题所作的分值评价，表中只直接给出了结果。

根据分值结果比较，得分在 60 分以上的有五个模式，按分值高低依次是模式 6、模式 5、模式 16、模式 8 和模式 12。可以初步认为这五个模式都是公司开展总承包业务基本可行的模式。但是由于对各种模式内在更详细的结构缺乏明确认识，评价本身未必精确，所以还不能从中选择得分最高的一个直接作为公司组织模式加以运用。复斯公司的咨询人员在初步选择出五个组织模式以后，进一步对每种组织模式下的各种构造思路（相当于更细的组织模式）和相应的组织结构进行了

完整的分析和展示。在此基础上，重新按照上表的评价标准对选择出的五种组织模式及其各种构造思路（即细化模式）进行了再评价，最终确定出得分最高的一种细化的组织模式为工业工程公司最优组织模式。

表 4-5 组织模式比选表

原则 模式	三个有利原则			改革成本最小原则			业务匹配原则	综合 分值 (100)	分值 排序
	A	B	C	D	E	F	G		
	30	20	10	15	10	10	5		
模式 1	0	0	2	15	10	10	1	38	10
模式 2	5	2	3	13	8	8	4	43	8
模式 3	10	3	4	14	7	3	5	46	7
模式 4	10	4	5	15	8	4	5	51	6
模式 5	25	15	6	13	6	6	4	75	2
模式 6	28	20	10	14	5	7	4	88	1
模式 7	5	8	3	14	9	0	1	40	9
模式 8	25	17	4	12	8	1	0	67	4
模式 9	5	2	5	8	7	2	4	33	11
模式 10	5	3	5	10	8	3	4	38	10
模式 11	25	8	8	1	4	3	2	51	6
模式 12	28	10	9	3	5	4	2	61	5
模式 13	5	3	3	4	4	1	5	25	13
模式 14	5	4	4	5	5	2	5	30	12
模式 15	25	15	7	1	1	2	0	51	6
模式 16	28	20	10	3	6	3	1	71	3

注：A—有利总承包业务推进；B—有利传统优势发挥；C—有利持续性组织优化；
D—设计业务受到影响小；E—业务重组和部门调整过程中的摩擦轻；F—新组
织结构运行成本低；G—业务匹配。

五 业务体系的组织结构设计

选出的五个得分在 60 分以上的模式，可认为都是公司开展工程总承包业务基本可行的模式。那么，在五个基模中哪些更具可行性？为了解答这一问题，复斯进一步对这五个基模分别进行了深化设计。通过再评价，复斯最终推荐给工业工程公司的是模式 6 下的一种细化组织模式。对组织模式的深化设计，主要反映在业务体系的组织模式和组织结构的设计上，因此，对初选出的组织模式的深化设计过程，实际上也是对业务体系的组织结构设计过程。

由于每一个基模下又包含多个细化组织模式，内容很多，所以这里仅对模式 6 进行简要介绍。其它四种类型组织模式的深化设计方法与之类似，只是考虑的因素有所差异，进而其下匹配出的细化组织模式有差异而已。

5.1 模式 6 下的初步组织框架及构造思路

经过前面对组织模式的初步设计，各模式下的初步组织框架和构造思路实际上已经被内含性的给出来了。但对于各种采取专类发展思路的模式（包括模式 6），在明确给出内含的组织框架和构造思路之前，需要对与专类发展相关的经营问题作必要的前提思考。

通过经营分析和对发展总承包业务各种难点问题解决方法的设计，复斯认为工业工程公司宜于采用综合培育、专业发展的方式开展工程总承包业务。具体思路是：按照复斯和公司领导的判断，能环专业最具备成功开展工程总承包业务的条件，因此作为近期发展工程总承包业务的一个专类，进行重点发展；工业院的技术优势不明显，但专业类型多、市场覆盖面比较广，应加强对各类工程总承包业务的培育；建筑工程分公司提供的业务收入和利润占公司的 50%以上，且其开

展工程总承包业务的当前条件并非很好，所以起步准备阶段不对其进行改造，对这类工程总承包业务除继续由该院分散经营外，同时由负责总承包业务综合培育的部门具体承担。

做这样的发展方式安排，因为着力在一个专类业务的发展上，所以可以提高起步准备阶段在经营上的有效性；因为同时强调其它类型工程总承包业务的综合培育，所以可以提高该类业务经营的持续性；此外，这种做法起码保证了建工院和工业院的业务没受影响或影响很小，从而极大降低了对工业工程公司设计业务的整体影响。

结合上述经营思考，模式 6 在初步设计阶段成果所内含的初步组织架构和相应构造思路，如图 5-1 所示。

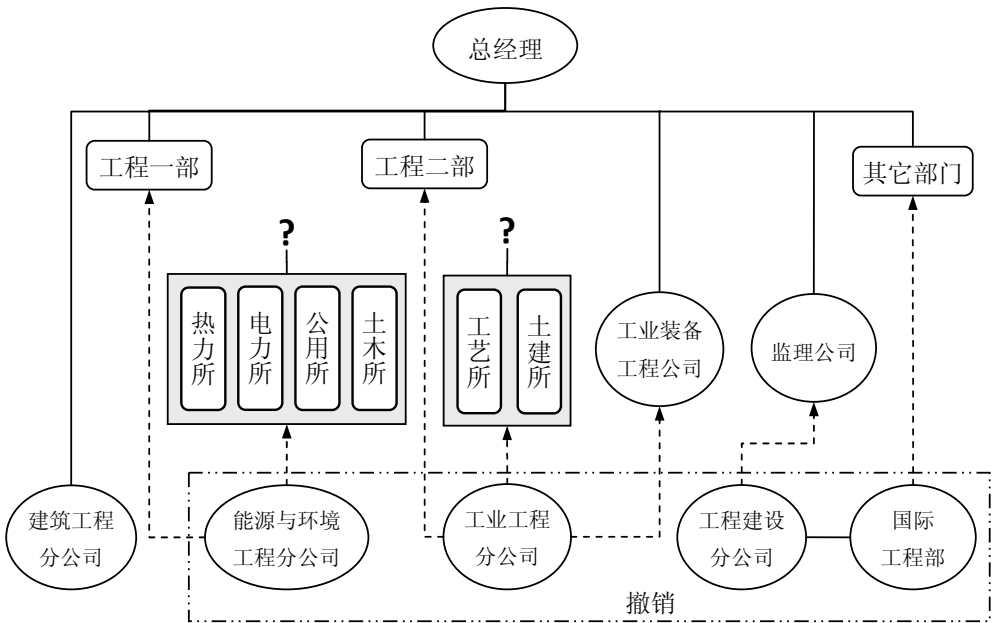


图5-1 模式6构造思路和组织架构

其主要构造思路是：工程一部专业从事能环工程总承包业务的经营，工程二部对其它工业工程总承包及民用工程总承包业务进行综合培育；建筑工程分公司不纳入变革范围；其它三个分公司的建制全部撤销，部分人员进入到工程部和和其它业务管理部门；工业工程分公司内的工业装备公司由公司直管，重点发展设备总承包业务；工程建设分公司撤销后，监理公司由公司直管，国际工程部撤销，人员进入到公司业务管理部门。

该模式在初步设计阶段还没有明确的组织设计问题有三个：第一，能环工程分公司和工业工程分公司撤销后，它们内部的设计所在管理上如何安排？第二，公司职能部门（在上图中笼统的用其它部门代替）如何设计？主要部门内的结构和关键岗位如何设计？其中，第一个问题是对模式 6 深化设计时需要首先予以解决的。

5.2 模式 6 下的深化设计思考框架和六种细化业务组织模式

模式 6 的深化设计，首先要解决对专业所的管理问题。针对工业工程公司的实际，应主要关注两个因素：专业所的管理体和专业所的管理性质。专业所的管理体，即管理专业所的直接主体是谁，当前有三种可能：由公司直接管理（简称司管）、由工程部直接管理（简称部管）、由新设立的管理主体（用“设计中心”代称）直接管理（简称中心管）；专业所的管理性质，这里主要是指各专业所是经营单位（即具有经营和生产两种功能）还仅是生产单位（即不具有经营功能），管理性质的差异会影响到一系列的组织和安排。由此，有六种细化的业务组织模式，如表 5-1 所示。

管理性质的差异，对组织结构的形式没有影响，六种细化的组织模式有三种不同的构造思路和组织架构，如图 5-2、5-3、5-4 所示。

表 5-1 模式 6 下的业务组织模式匹配表

管理主体		司管	部管	中心管
管理性质	生产单位	1. 司管生产单位	3. 部管生产单位	5. 中心管生产单位
	经营单位	2. 司管经营单位	4. 部管经营单位	6. 中心管经营单位

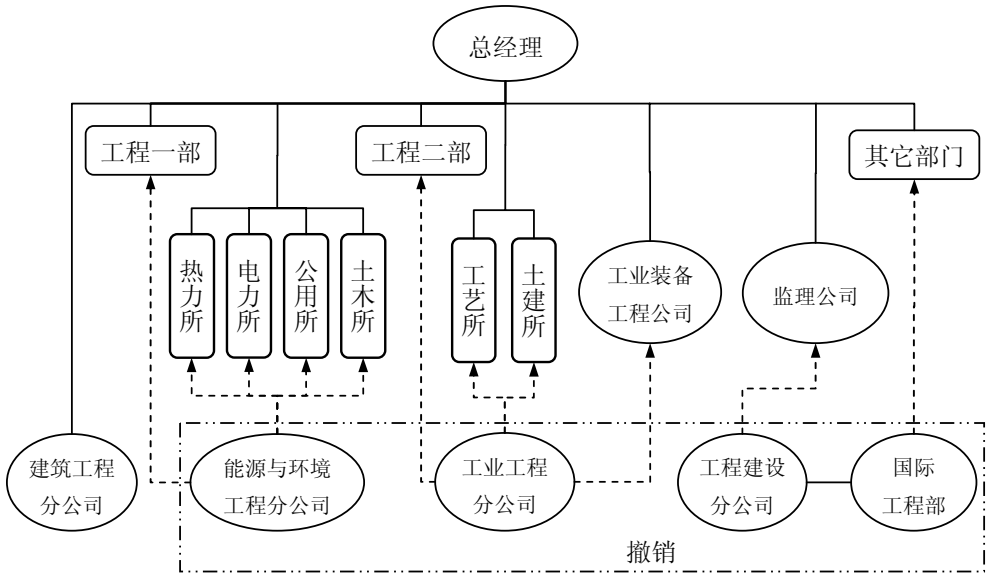


图5-2 模式6“司管生产（经营）单位”模式下的构造思路和组织架构

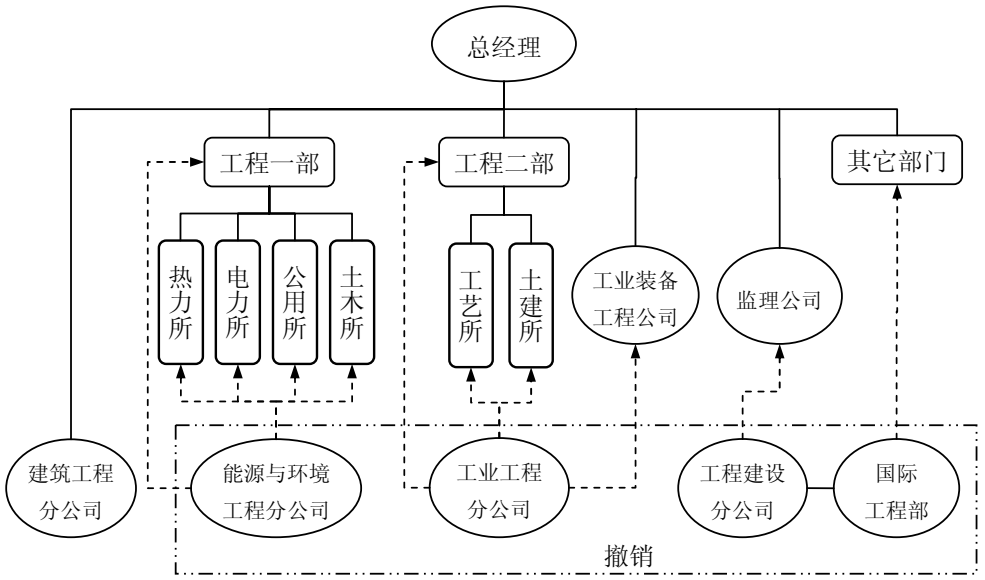


图5-3 模式6“部管生产（经营）单位”模式下的构造思路和组织架构

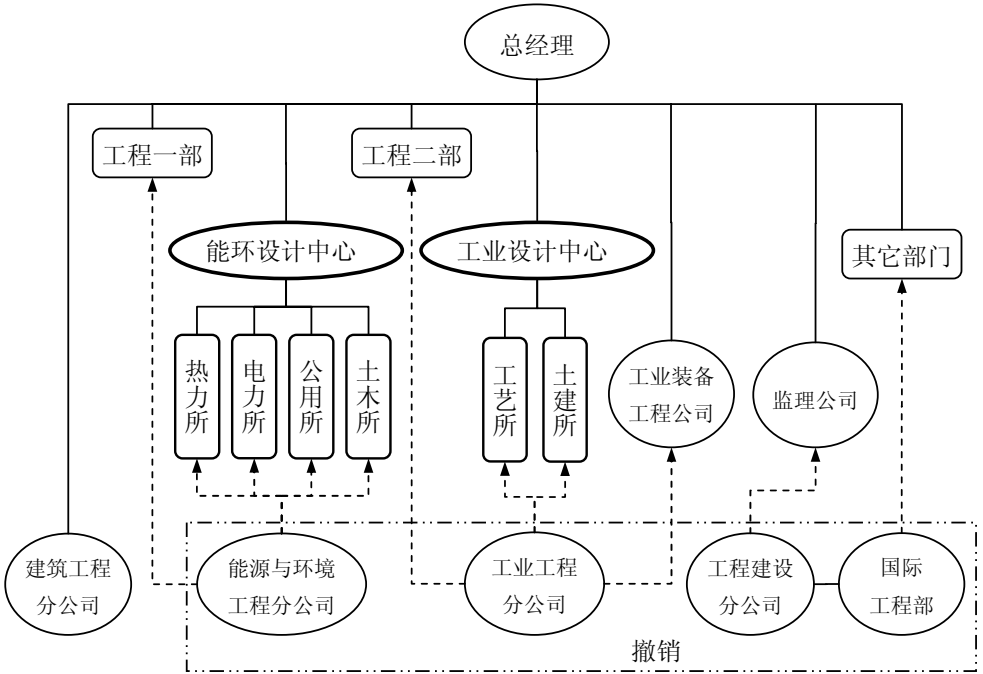


图5-4 模式6“中心管生产（经营）单位”模式下的构造思路和组织架构

5.3 模式 6 下六种细化业务组织模式的比选和创新构造

每个模式下都有较多细化组织模式，为了减少比较的难度，咨询组对每个模式下的细化组织模式分别单独比选，然后再将各模式下优选出来的细化组织模式放在一起进行比选，并优选出细化的组织模式。其中，比选的标准和方法同上。根据这种思路，模式 6 下有两种细化模式是较优的，且二者之间很难简单分出优劣，这两个模式是“部管生产单位”模式和“司管生产单位”模式。复斯咨询组将这两个细化模式与其它模式下优选出的细化组织模式进行比选，发现最终还是这两个模式是最优的。

模式 6 下的“部管生产单位”模式和“司管生产单位”模式各有优缺点。工程部中的经营人员和管理人员都是设计及设计生产管理方面的骨干人员，这是由这类企业的业务经营、业务管理和人力资源等特点决定的。所以部管生产单位模式有利于综合利用工程部中的设计和管理资源，而在司管生产单位模式下，则需要增加设计生产管理方面的资源——如果这样做，又会重新占用较多优秀设计人员从事管理岗位工作，既降低了资源使用效率，又对设计业务的生产造成影响；另外，在技术报价过程中，需要专业所的设计配合，所以，司管生产单位模式可能会使工程部出现被架空的局面，从而不利于工程总承包业务的经营。

然而，如果采用部管生产单位模式，需要工程部的领导在组织内具有较高的权威和地位（因分公司模式下的各分公司经理都是由公司副总兼任的），否则，很难领导技术能力强、组织内替代性差的专业所领导，更重要的是专业所领导和设计人员的抵触情绪会很大，他们会认为组织地位被降低了——各专业所人员的积极性和对工程总承包业务的经营配合与生产配合是非常关键的，组织设计中一定要注意这个问题。如果要是让副总担任工程部领导，又会出现原来分权管理体制的弊端，对战略性业务的推进不利；其次，从性质上，工程部更多的是工程总承包业务的经营部门，长期看，它必将是独立单纯的业务部门，不应负责对设计

生产单位的直接管理功能；另外，从组织改革的下一步需要看，需要把设计生产资源纳入到公司直接管理的范围，作为生产平台供各类工程总承包业务生产使用。因此，部管生产单位模式也是有缺陷的，且和组织变革的下一步要求不一致。

对此，咨询组成员引入“托管”思路，从而结合了两种模式的优点，创新性的解决了这一问题。咨询组称这种托管思路下的模式为“司托部管”模式，该模式下的专业所是公司的一级生产单位，在性质上由公司直接管理；但在起步准备阶段，公司保留对专业所的行政管理权、业务建设权及与此相关的各种职能，而将对专业所的业务管理权委托给工程部，由工程部负责设计生产计划、生产组织、生产协调、相关的考评和分配等工作；公司可以视情况，随时结束这种托管关系。

“司托部管”模式下的构造思路和组织架构，如图 5-5 所示。

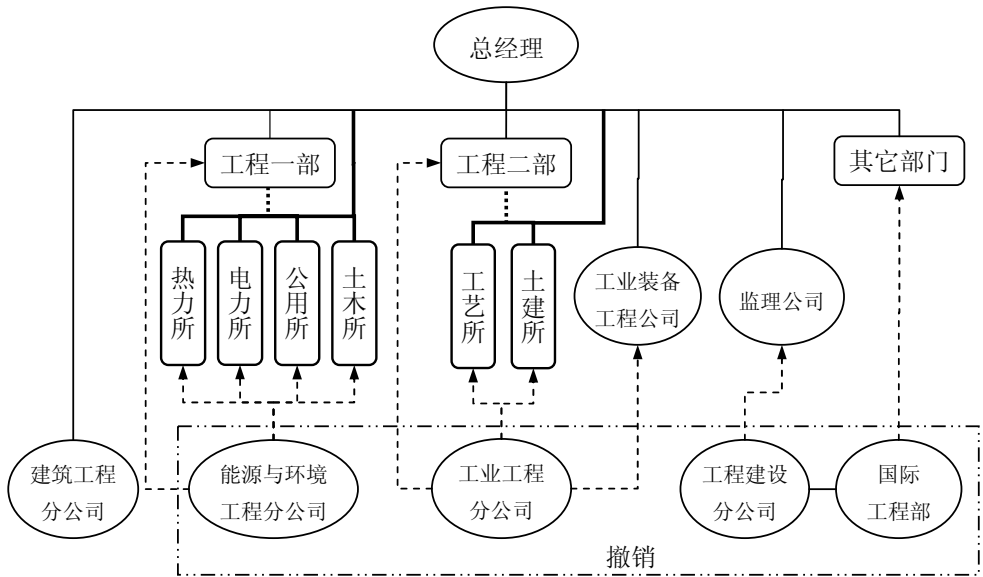


图5-5 模式6“司托部管生产单位”模式下的构造思路和组织架构

六 职能管理体系的组织结构设计

经过组织模式的上述深化设计，整体架构和业务体系的组织结构已经定型，如图 6-1 所示。接下去，需要进一步对公司职能管理部门做出设计。

6.1 公司公共职能管理部门设计

公司原职能部门有七个：综合管理部、战略发展部、人力资源部、经济运行部、资产财务部、运行督导部和企划公关部。这些部门与公司业务的具体经营管理和生产管理没有直接关系，主要负责公司的层面经营、管理和一般性的公共职能，可以独立按照新组织模式的“集中管理”要求，对原部门进行单独的调整和确定。

第一，综合管理部（具体职能同一般企业的办公室）、资产财务部和人力资源部是通常公司中最为常规的公共职能部门，显然需要保留；战略发展部负责企业改革和实施组织工作，现阶段显然非常需要，只能加强，不能弱化、更不能取消，因此也应保留。

第二，在集中管理模式下，公司直管的业务单位增多，且需要对原分权的经营管理、生产管理和年度绩效管理行使直接管理权，所以在总部需要加强该类部门。这可在原经济运行部基础上改造完成，且为了突出其实际直接承担的经营和生产管理功能，宜将改造后的部门更名为“经营管理部”。另外，在集中管理模式下，加之深化重组的需要，三个分公司的技术质量管理职能将集中到公司总部，这需要在总部形成技术和质量管理功能，所以通过部门重组，应在总部设立技术质量部并具体承担该两项功能。

第三，鉴于新设置了经营管理部，且要加强该部门，而原企划公关部的职能

与之有部分重叠，所以，应将企划公关部取消，职能进行分拆：企划职能划归战略发展部负责，公共关系职能划归经营管理部负责。至于运行督导部，实际职能主要是内审、法务和纪律监督，内审和纪律监督在常规上是需要的，法务工作则在开展总承包业务以后需要加强，实际承担起合同管理的部份工作，因此应继续单独存在。这样，工业工程公司的公共职能部门被设计出来，下面需要进一步对开展工程总承包业务的其它职能管理部门进行设计。如图 6-2 所示。

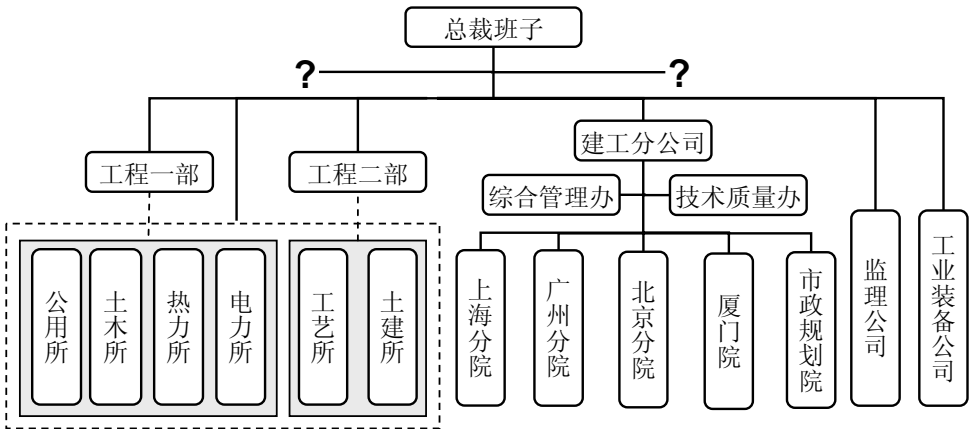


图 6-1 业务体系组织结构

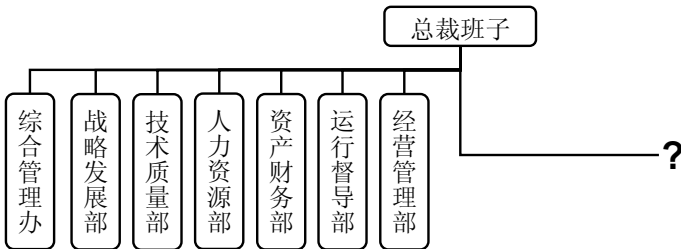


图 6-2 职能管理部门初步设计

6.2 工业工程公司开展工程总承包业务尚欠缺的功能

开展工程总承包业务所需的完整功能，如表 6-1 所示。

表 6-1 开展工程总承包业务所需的完整功能

功能	活动内容
销售	项目签订前的各项商务活动，包括报价以及合同谈判
报价	报价归口管理和报价基础资料开发
技术管理	技术开发与储备，提高工程技术水平
质量保证	项目实施全过程质量监督、检查与控制
安全管理	作业环境和人员健康管理，人员生命安全管理
项目管理	对项目经理的聘任、考核与管理，以及项目管理专业的基础工作
财务管理	项目资金管理、成本费用管理、收入和利润管理，以及项目会计核算
计算中心	工程项目管理数据库的建立维护，并提供管理决策支持服务
项目控制	项目的进度、费用、材料、工时的综合控制
设计管理	设计任务的生产组织与管理
采购	项目设备与散装材料的采购与管理
施工管理	项目施工组织、施工计划、人员配备、施工招标
开车服务	项目竣工阶段的试车、培训、考核和验收

优选出的组织模式属于“分类经营、集中管理、深化重组、专类发展”模式，因此工程总承包业务的销售功能被分类配置在两个工程部；设计管理功能原来由分公司承担，现在采用司托部管模式以后，自然就由工程部承担；技术和质量管理功能由公司技术质量部承担；财务管理功能由公司资产财务部承担。因此，经过组织模式的深化设计和前面对总部公共职能管理部门的设计，开展工程总承包业务所需的销售功能、技术与质量管理功能、设计管理功能，已经被落实和确定。尚未落实的功能有：报价、安全管理、项目管理、计算功能、项目控制、采购、施工管理、开车服务，需要围绕这些功能的落实进一步设计和确定公司的组织结构。

在起步阶段，为了保证工程总承包业务的有效开展，必须将所需的功能予以完整的落实，同时，考虑到该阶段的业务量不会很大，所以在功能的实现规模上应进行较低的设计，且不必对这些功能进行过细的专业化分工。在符合工程总承包业务管理的程序基础上，同时考虑到现有部门和业务单位的功能、资源特点，可考虑用三种方式落实这些功能。

其一，与公司已设职能部门功能和资源兼容的，尽量集中在一个部门。这样，可以将报价和计算功能交由经营管理部承担；开车服务功能交由工程部承担；安全管理功能由技术质量部承担。

其二，与公司已设业务单位功能和资源兼容的，采取挂靠方式处理。与业务单位兼容，不能直接采取第一种方式，因为这和该模式要求的“集中管理”要求不一致，施工管理即属于这种情形。施工管理与该公司的监理分公司人力资源和功能较为兼容，且施工管理功能是工程总承包的重要功能，所以根据组织模式（集中管理）的要求和该功能的重要性，设立独立的“施工管理部”负责该项功能，同时将该部门挂靠监理公司，日常管理和基础建设工作由监理公司的领导和相关职能部门代为完成。

其三，与公司现有职能部门和业务单位在功能、资源特点上不兼容的，则在总部独立设置管理部门，并配置专门资源。其中，不兼容的功能有项目管理功能、项目控制功能和项目采购功能。考虑到这三项功能之间在管理上和资源特点上基本是兼容的，至少是不冲突的，在当前阶段可只设一个综合型的项目管理部门，该部门可称为“项目管控部”。

至此，开展工程总承包业务的全部功能得到落实，公司职能部门得以具体确定，如图6-3所示。

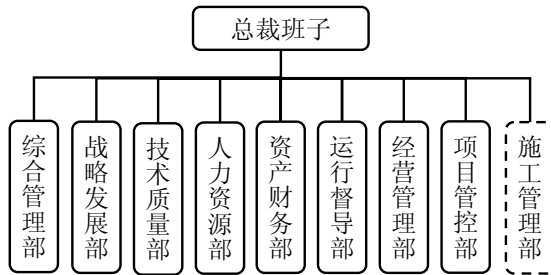


图6-3 工业工程公司职能管理部门设计

七 对组织结构设计结果的进一步修订

到目前为止，按照开展工程总承包业务的需要，公司中直接涉及到的业务部门及其全部职能部门在公司组织结构设计已全部设计完成，但这并不意味着公司组织结构设计工作在该层次上已经最终完成。因为前面的设计主要是基于工程业务发展需要所作的专门性设计，而且对与此相关的一些细节性因素并没有完全纳入到思考的框架里。因此，可能需要在两个方面对前面已设计出的组织结构进行

必要的修正：第一方面，对不相关的业务单位的组织管理做出必要的调整，因为，那些已经做出的改革和组织管理安排，反过来会对这些原来未涉及到的业务部门在管理上和结构上有新的影响，而且这些不相关的业务部门可能也需要一并进行基于本身业务发展需要的相关变革；第二方面，出于对工程总承包业务和其它业务经营和管理上的特殊考虑，对组织结构作必要的补充。

工业工程公司没纳入到工程总承包业务相关改革范围的是建筑工程分公司。有四个原因需要撤销建筑工程分公司层级，并由公司直接对各设计院进行集中管理。第一，由于其它几个分公司被取消以后，在管理模式上形成了集权化管理，总部相关业务管理部门也重新进行了设置和强化，如总部设置了经营管理部和技术质量部，这样对下的管理功能增多且能力增强；而建筑工程分公司下的职能部门实际上也只有两个——综合管理办和技术质量办，所以公司总部有能力对分公司内的业务部门采用集中管理的模式。第二，建筑工程分公司的技术质量办，承担对内和对外的审图功能，其中对外审图的量较大且收入也很可观，很有必要进一步在此方面促进其发展。可以考虑将这块功能独立出来，设立成一个独立的分公司，具体拓展和完成对外审图业务，同时继续承担对内的审图任务。如果把审图功能拿出去以后，那么建筑工程分公司就更没必要单独存在。第三，建筑工程分公司下各分院的领导都处于年富力强的阶段，能力和事业心都很强，近几年随着业务规模不断增大，和分公司的管理摩擦不断增加，也都有独立发展的需要。这样，分公司撤销以后，各分院直接由公司来领导，可以进一步激发各设计院领导和骨干人员的积极性，有利于民用建筑业务的进一步发展；第四，其它三个分公司如果要撤销，而唯独不撤销另一个分公司，那么，其他三个分公司的领导和有关人员的不满和抵触情绪就会更大，这在实践上反而会增加改革的难度。

另外，为了进一步加强对某些方面的管理和控制，可以进一步在总经理和职能部门之间的层次上考虑是否设立相关的机构。在本次咨询中，复斯咨询组为加

强公司对开展工程总承包业务的技术风险和管理风险的控制，建议设立两个非常设机构：技术评估委员会和风险评估委员会，并分别提供技术风险和商务风险方面的决策咨询。

经过两个方面的修订以后，工业工程公司的最终组织结构已经得到完整的设计实现，如图 7-1 所示。

各新设部门和调整部门的功能如表 7-1 所示：

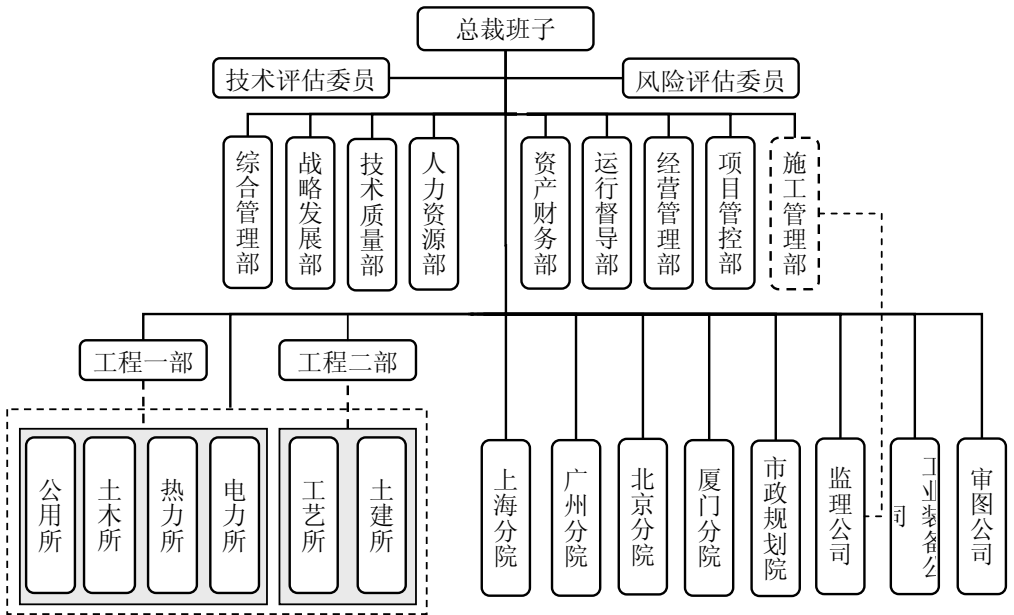


图 7-1 工业工程公司起步准备阶段组织结构

表 7-1 各新设部门和调整部门功能定位

部门或单位	主要功能职责
技术质量部	负责公司的科研开发、科研管理与重大科研项目的组织实施；负责公司整体质量管理工作。
经营管理部	负责各业务单元的生产经营管理、计划管理；负责公司层面经营、公共关系。
项目管控部	负责项目经理的管理职能；负责项目实施过程中的进度、费用/成本、材料、质量等方面的总体管控职能。
施工管理部	负责项目施工组织、施工计划、人员配备、施工招标以及各部门协调工作；负责工程施工阶段的计划、进度、费用、质量、分包合同、材料、安全等方面的具体控制与管理。
技术评估委员会 (非常设机构)	公司的专家咨询机构，负责对公司重大拟投标项目中的技术可行性进行研究并提出独立评估意见；负责对公司科研成果及重大技术开发立项进行评估。
风险评估委员会 (非常设机构)	公司的专家咨询机构，负责对公司重大拟投标项目的询价文件、商务条件、竞争情况、风险等进行评估，并提出独立评估意见。
工程一部	负责开拓和承接境内外能源与环境工程总承包业务和设计承包业务；负责相应设计业务的组织和生产，并参与相应总承包业务的组织和生产。
工程二部	负责开拓和承接其它类型的工程总承包业务与设计业务承包业务；负责相应设计业务的组织和生产，并参与相应工程总承包业务的组织和生产。

八 新设组织结构中关键部门的内设结构和岗位设计

岗位是组织功能的最小实现单元，部门内的结构和岗位设计是组织结构设计的最后环节。组织结构确定以后，部门的性质和功能就已经被确定下来，在此基础上结合工作分析，可以确定部门内所需要的岗位和结构，这是对岗位的基础性设计。但是不能对岗位仅停留在基础性设计的程度上，应在此基础上结合经营和管理思考进一步修缮基础性岗位设计，从而在岗位层次上进一步对本次组织设计要解决的关键问题和难点问题做出创造性的解决。在岗位基础设计基础上，通过额外加载特殊的经营或管理任务，使得设计出来的岗位具有更多的价值和更重要的意义，同时，也使得岗位设计工作本身也成为一项创造性的工作，而不仅仅是对部门功能的简单分解和落实。在工业工程公司的组织结构中，两个工程部是非常重要的部门，下面以工程一部的岗位和结构设计为例，介绍复斯公司是如何进一步对工业工程公司的组织结构进行深化设计的。

8.1 工程一部的性质和功能

业务开展的全过程主要有三个阶段：前期营销阶段、投标竞争阶段、生产完成阶段。其中，生产完成阶段细分为两类：设计承包业务生产完成阶段、工程总承包业务生产完成阶段。工程一部在三个阶段中都有特定的功能：

前期营销阶段：主要由开发设计和工程总承包市场、建立客户关系、获取商务信息、争取询价文件等一系列活动构成，这些活动全部由工程部完成，同时工程部还需要对具体的营销活动进行管理；

投标阶段：完成主体是临时组建的投标小组（报价组），在该阶段，工程部要派出投标小组组长（报价经理）和设计人员，在项目管控部和施工管理部的配合

下完成投标任务，并对投标活动进行管理；

设计承包业务完成阶段：工程部要组建完成设计承包项目的项目组，包括确定设计项目经理和设计人员，同时承担设计承包项目的生产管理工作；

工程总承包业务完成阶段：工程部中的人员（主要是经营组中的成员）可能会被项目管控部聘为项目经理，另外，项目设计经理和设计人员也可能从工程部中产生。

概括起来说，工程部主要有类似两大主体的功能：销售部或报价部的功能及设计生产中心的功能。具体说，有七项主要职责：

- (1) 搜集有关能源与环境工程总承包和设计承包业务商务信息，开展有效的营销工作；
- (2) 收集、整理、研究拟投标项目，并就是否参与投标提出建议；
- (3) 负责编制技术建议书；组织编制商务建议书；
- (4) 协助进行报价策略的制订、报价数据的积累和分析、报价方法的开发、报价文件的编制、修改和出版；
- (5) 配合项目管控部组建工程总承包业务项目组；
- (6) 负责组建项目设计小组，完成设计业务；
- (7) 完成院下达的其他各项经济技术指标和经营计划。

8.2 工程一部内部结构和岗位初步设置

根据工程一部的上述功能和职责，结合工作分析，可以对该部门内的岗位做出基础性的设计。然后，根据岗位的工作性质类型以及有关管理幅度问题的思考，

可设计出该部门的内设二级机构，如图 8-1 所示：

经营组主要负责工程总承包业务与设计业务的具体营销，经营经理岗配置的人员应在 10 人左右，否则满足不了设计业务和工程总承包业务经营的需要；综合管理室主要承担工程一部的事务性工作，为经营组、生产组和专业所提供服务的，同时也是工业工程公司总部各职能管理的对口部门，承担相应的职能管理工作；生产管理组主要负责管理和协调各个专业所的工作，保证项目组的顺利组建以及设计业务的生产组织，促进各专业所提高基础管理水平。

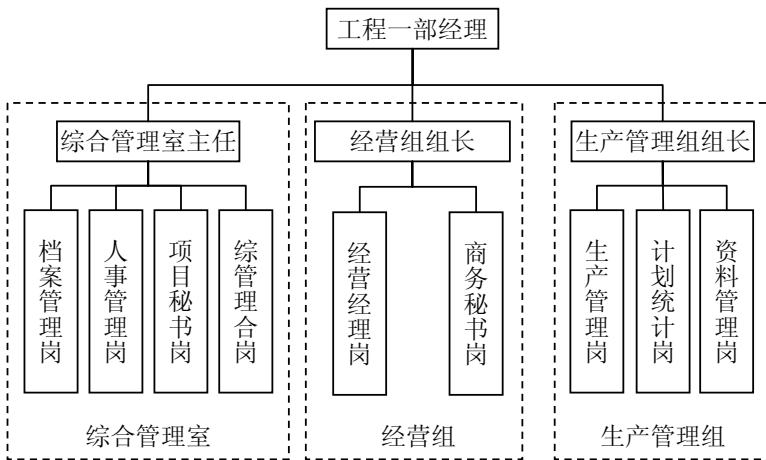


图8-1 工程一部内部岗位初步设置图

8.3 工程一部内部结构和岗位的深化设计

出于经营的效率和其它管理上的考虑，需要对经营组作优化设计：设置 3 个经营组，每个经营组由 3~4 名人员组成，且每个经营组有 3 个功能——营销功能，投标报价功能和生产参与功能。每个经营组的岗位设置继续如图 8-1 所示，不必作变化，只是经营经理的角色是多重的——后面会对此做出说明。综合管理室和生产管理组不需要再做优化。优化后，工程一部的内部结构如图 8-2 所示：

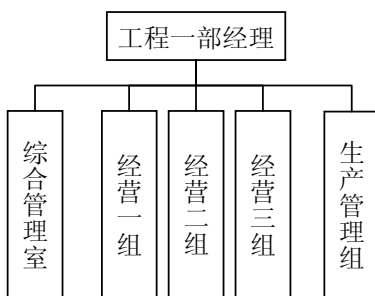


图8-2 工程一部内部结构优化设置图

之所以对经营组作如此优化，主要出于对经营和管理的三点考虑：第一，构造 3 个经营组，相当于构造出 3 个竞争主体，有利于产生竞争的压力和动力；第二，经营过程中，需要大量的技术方案的设计生产工作，将经营组构造成同时具有投标报价功能，可以使得技术方案的设计生产工作基本上可在一个经营组内部完成，不需要专业所的经营配合，这对减少生产管理组的管理协调量和提高经营的反应速度等非常有益；第三，能担当经营经理的人员，往往都是设计经理。为了解决人员的稀缺性问题，以及不对设计业务产生影响，经营组需要被构成同时具有设计生产功能的主体。

具体说,经营组依次在三个业务阶段上都有自己的相应功能:前期营销阶段:经营组具体完成各种营销活动;投标阶段:经营组中产生报价经理,另外,如果经营组中的人员在该投标阶段比较富足,且适合需要,则个别设计人员也会从经营组中产生;设计承包业务生产阶段:如果经营组的人员在该生产阶段比较富足,设计项目经理可能从中产生;工程总承包业务生产阶段:从相应经营组中产生项目经理;经营组在该阶段人员比较富足时,还可能产生设计经理。经营组完成类似销售部或报价部的功能。但和一般工程公司不同的是,它还兼具设计生产中心的功能。换句话说,作为营销主体,各个经营组加在一起,就是完整的销售或报价部门;作为设计主体,每个经营组都是一个精干强悍的“小作坊”。

九 新设组织结构中人力资源的特殊配置

组织结构设计中,已内含了对现有资源的基本配置,此后仅需对具体配置数量等进行测定与设计即可,如岗位定编工作。但如果要从资源配置(这里尤其指人力资源配置)在组织管理模式中所发挥的完整作用看,其不仅是对组织结构中所体现的资源配置进行落实与精细化,更有价值但也时常被忽略的是,它可以改进与优化此前设计的组织结构,并可从资源配置角度对解决组织和管理的难题独立起作用。

9.1 人力资源配置方面的两个难题

在工业工程公司中,人力资源的稀缺问题,以及经营有效性所要求的资源分散配置和管理有效性所要求的集中管理之间矛盾,是此次组织变革的两个难点问题。在前面的组织结构设计中,已经对这两个问题做出了较大程度的回应和解

决，但由于问题的特殊性和严重性，很难解决到非常完全的程度。为此，复斯管理咨询公司从人力资源配置的角度对这两个问题进行了补充性的解决。

对于人力资源的稀缺问题，它是很多企业在发展新业务时常常遇到的难题，只是发展系统性更强、规模更大的总承包业务使工业工程公司在这个问题上表现的更为突出与严重。通过调研发现如果仅从现有资源类型和数量上看，基本能够满足起步阶段工程总承包业务对项目生产和管理资源的需要——这也是其能够发展总承包业务的最基本前提；但也发现，所需的这些资源多是设计或设计关联类型，因设计业务近期仍将作为主业发挥支撑作用，所以不可能简单的根据新业务需要抽取并配置这些资源。而如果通过进一步提高现有资源的使用效率、甚至使其达到 100%，这样即便能解释放出少量资源，仍与新业务的最低需求量相差很大。同时，作为新业务的工程总承包其内外部影响因素很多，究竟能否迅速开展起来、什么时候能突破生产准备阶段而进入实际生产环节毕竟都具有很大的不确定性，因此，简单把从设计业务中争取到的资源配置到新业务上，可能导致这些原本非常稀缺的资源使用效率却迅速下降，工业工程公司首次尝试失败的“十八懒汉”情形甚至可能会再现。所以，这种直接实配资源的方式在当前并不可取；而且事实上，前面这个关于从设计业务中解放出部分资源的常规假设，在工业工程公司的具体实践中也是缺乏保障和很难实现的。正如本案例前面所介绍的那样，工业工程公司此前的发展历程一直是伴随着逐步分权化和人员积极性日益提高的过程，加之近几年设计业务本身发展势头非常好，人力资源的使用效率客观上已经很高。如果还希望在此基础上通过提高人员使用效率来释放部分资源，那么管理的难度和成本都将非常大，它也就使这种释放本身失去了实际的利用价值。

关于经营资源的配置问题，在前面组织结构设计中，已经根据总承包业务的经营特点在两个工程部内设置了多个经营组，经营资源（以总承包或设计项目的经营经理为代表）分散配置在每个经营组中，显然这对提高经营有效性与连续性

非常有利。但如果仅此而已，经营人员不会愿意把精力更多的投入到开展难度大、周期长的总承包业务上，即便遇到适合的项目机会由经营经理牵头组织跨行政体的、多部门参与的经营性生产也是很困难的，这样新组织结构在经营上仍难以彻底避免原分散模式的固有缺陷。因此，从管理要求上看，需要对经营资源采取集中管理模式，即所有经营经理直接归公司（由经营管理部代行）管理并直接肩负开展总承包业务的责任，经营性生产由经营经理直接受公司委托组织有关部门参与配合。可见，没有分散配置的有效性经营就缺乏源头，没有集中管理的有效性经营就缺乏保障。需要在资源配置上进一步解决这个问题。

9.2 人力资源的特殊配置方法：聘任与派驻

复斯经过长期深入实践，创造并运用“聘任与派驻”方式，实现了人力资源的“虚拟配置”，从而解决了上述两类资源配置的难题。在工业工程公司中，具体的作法如下：

（详细内容略）

十 新设组织结构业务运行方式

组织结构设计中，伴随始终的是关于业务运行方式的思考，组织结构的设计越是深化，对业务运行方式的流程思考也就越是细致。离开业务运行方式思考的组织结构设计，是不可想象的。反过来，作为检查程序，通过对业务运行方式和相应流程的刻画，可以发现组织结构设计的缺陷，以便于进一步再修改。另

外,对新结构下的业务运行方式也必须做出书面的设计,以利于客户的实施运用。上海复斯管理咨询公司在第三个子报告中,对工业工程公司在新结构下的业务运行方式和相应流程做出了详细设计:工程总承包业务投标工作的组织与管理,设计承包项目投标工作的组织与管理,设计承担业务的生产组织与管理,设计分包业务的组织与管理,采购业务的生产组织与管理,施工业务的生产组织与管理,工程总承包业务的生产组织与管理。

业务运行方式的设计和描述,即要说明新组织结构下各岗位和部门在不同业务过程中的活动和相互关系,还要对其中的管理实现做出机制性的设计,尤其是对其中的管理难点,必须要有对应的解决方案。下面以工程总承包业务的投标工作为例,说明复斯公司是如何思考和设计工业工程公司业务运行方式的。

10.1 工程总承包业务投标工作的组织过程

工程部和经营组是投标工作的中心组织部门,经营组是操作性工作的主要承担主体,公司经营管理部等职能部门对整个投标过程实施控制和提供服务。具体组织过程如图 10-1 所示。

①每个经营组独立的对外开展市场营销工作,积极寻找工程总承包项目源,了解必要的商务信息,争取竞标机会;经营组中的每个经营经理把工程总承包项目信息定期报告给经营组组长,由经营组组长组织经营组全体经营人员进行项目识别,并筛选出进一步要技术澄清和商务澄清的项目,指定专人负责联系和澄清;

②经营组再次对项目进行竞争风险评估,初步认为可以投标的项目,由经营组组长报工程部经理批准后,交工程部综合管理组;

③工程部综合管理组将经营组提交的询价文件分别送技术质量部和经营管理部;

④技术质量部组织召集技术评估委员会，对询价文件的技术要求进行分析，评估工业工程公司在技术实现上可能存在的风险；经营管理部组织召集风险评估委员会，对商务风险进行评估；

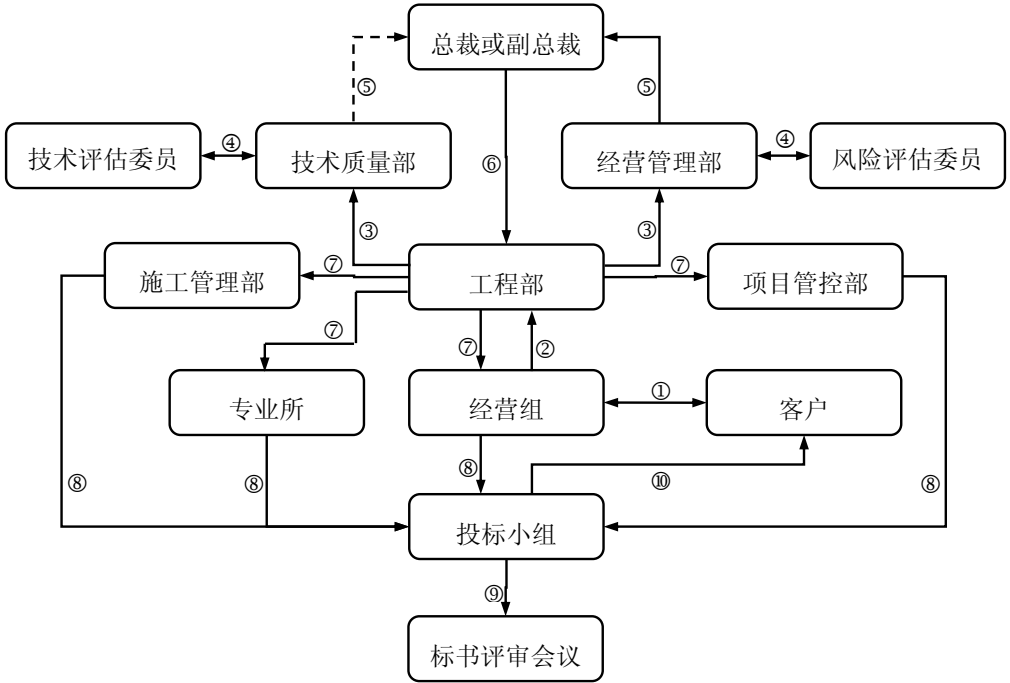


图10-1 工程总承包项目投标工作的组织

⑤技术质量部将技术评估委员会的评估结论交经营管理部，经营管理部同时将风险评估委员会的评估结论和技术评估委员会的评估结论报分管副总裁或总裁（根据项目大小）；

⑥分管副总裁或总裁批准后，由经营管理部通知工程管理部组织投标工作；

⑦工程部综合管理组通知经营组指派报价经理；工程部综合管理组通知生产管理组按照报价经理的要求调派报价设计人员；工程部综合管理组按照报价经理的要求，将需要报价配合的人员需求，分别报送到相关管理部门（主要是工程实施部和项目管控部）；

⑧完成组建投标小组（报价组）；

⑨投标小组在报价经理的领导下编制标书；标书编制完成后，提交经营管理部负责召集的标书评审会议，进行标书评审；

⑩经评审通过的标书，由报价经理代表工业工程公司送交客户。

102 工程总承包业务经营过程中的主要管理问题

经营效率问题是工程总承包业务经营中根本性的管理问题。为了提高经营组的经营效率，必须在管理上把每一个经营组定位成一个独立的考核主体，后续的收入分配方案和考评方案中对此做出了详细的设计，这里暂时不说明这个问题及其解决方案，而说明一下其它三个管理问题。

咨询顾问必须具备假象试验的能力，才能够对一项工作的组织过程进行想象，预判出其中可能会出现的管理问题。在这里，工程部中有多个经营组，而每个经营组又都是一个独立的考核主体，这样可以想象得出，投标组织过程中必然会出现以下三个方面的管理问题：

第一，投标成本的内化问题。投标必然会有成本发生，设计和编制人员的人工成本是其中的一个明显部分。投标的成本要不要经营组承担？如果不承担，那么经营组就可能随意投标不考虑竞争风险，由此增加了许多不应该发生的投标活动。投标活动的成本最终要么由研究所生产人员承担，要么由工业工程公司承担——这样是很不利于投标有效性的同时也造成了很大的浪费。因此，在制度上必

须规定，投标的成本部分或全部由经营组承担，将来从经营组的总收入中弥补。经营组具体承担多大部分的投标成本，应以达到有效的激励和制约效果为目的：经营组既愿意积极投标，又不会盲目、随意投标——这可以结合具体的分配制度进行设计。

投标成本内化问题反映在投标生产组织中，具体表现在图 10-1 中的过程⑦中：投标中，如果需要专业所的人员参与投标生产，则按照工业工程公司事前核定的计划价格，由该经营组支付专业所参与人员的劳动收入。投标小组中，来自经营组的人员没有产值收入。

第二，经营组的经营协调问题。两个工程部、一个工程部内的几个经营组可能会同时竞标一个项目，这种现象不仅造成经营混乱，更会给客户带来迷惑和不良印象。为此，工程部要对其内的经营组进行营销协调，经营管理部要对两个工程部进行营销协调。有多种方式协调这种营销问题，以下三种方式可供参考：

(1) 时间优先原则和登记备案制度。哪个经营组最先发现项目源，哪个经营组就有投标的优先权。具体操作时，可以考虑采用登记备案制度，凡是经营组准备着力开发的工程总承包项目，经营组应立即到所在工程部综合管理组登记备案。凡是已经被登记备案的项目，其它经营组不能再登记备案。已被登记备案的营销项目，其它经营组不得再重复营销——工业工程公司可对此做出惩罚的具体规定。另外，为了防止经营组抢注营销项目，工业工程公司应对一段时间内一个经营组同时登记备案的经营项目的数量进行限制；

(2) 项目营销权竞卖制度。凡是工业工程公司（如经营管理部、其它业务主体等）获取项目信息，工业工程公司应在相应的范围内对该项目的营销权进行模拟拍卖（具体可由经营管理部操作），拍卖所得收入中的一部分用于奖励项目信息的实际获取人（或部门），以鼓励工业工程公司的所有员工、所有单位关注、收集和提供项目信息；

(3) 各工程部应定期将备案项目信息报经营管理部，经营管理部定期汇编已备案项目信息，并发给所有的授权经营人员，用以指导每个经营经理的营销工作，避免营销冲突。

第三，风险责任问题。在上述投标管理过程中，可能会出现这样的问题：风险评估委员会认为风险太大、不宜做的项目，经营组如果认为可以做，怎么办？——做吧，风险如何控制；不做吧，经营组就会对经营指标的考核不满，认为经营指标没完成原因主要是能做的项目不让做，院领导在风险方面过于谨小慎微。

可根据风险决策和风险责任对等原则，解决这一问题：根据项目金额和复杂程度，对工程总承包项目进行分类管理，比如分三类：一类项目、二类项目、三类项目。一类项目的风险责任主要由工业工程公司承担，风险决策由工业工程公司高层领导做出。参照风险评估委员会的意见，主管副总裁或总裁作最后决策；三类项目的风险责任主要由工程部承担，风险决策应相应下放到工程部。应工程部要求，经营管理部可以组织风险评估委员会予以评估，评估意见供工程部决策时参考；对于二类项目，根据风险评估委员会的结论，院领导如果做出承接决策，则所有风险由工业工程公司承担。如果院领导做出否定决策，而工程部或经营组认为应该做，则工程部或经营组可以做，但工程部或经营组应承担全部风险责任。为了保证工程部或经营组对该项目风险承担的能力，工程部或经营组应向项目管控部交一定比例的风险抵押金。

十一 | 项目管理制度与分配、考评方案设计

为保证所设计的业务运行方式能在新的组织结构内有效运行，需要设计相应的管理制度和激励约束机制。复斯管理咨询公司用两个子报告的内容对这两方面内容进行了细致设计。

(详细内容略)

继往开来 不断进取

努力探索勘察设计单位向工程公司转型之路

中国联合工程公司是以原机械工业部第二设计研究院为核心,联合机械工业部第三设计研究院、第五设计研究院、第十一设计研究院和勘察研究院共同组建的以产权为纽带、以母子公司关系为基础的大型科技型企业。公司隶属于中央大型企业集团——中国机械装备(集团)公司,总部设在杭州,并在重庆、天津、西安等地设有分公司:全公司现有在职职工 2300 人,专业技术人员占 80%以上,其中有国家设计大师 3 人、国家勘察大师 2 人、享受国务院政府特贴专家 95 人、高级工程师 900 多名(含研究员级高工 191 名)。公司拥有机械、建筑、轻工、物资等众多行业的甲、乙级工程设计咨询资质与专项资质,具有对外经济合作经营权,能为国内外业主提供规划、勘察、设计、采购、项目管理、建设监理及工程总承包等工程建设全方位、全过程的服务。

开拓工程总承包业务,转型为工程公司是国家大型勘察设计院未来的发展方向之一,中国联合工程公司正是为了这个目标而成立。从 2000 年五院联合工作正式启动开始,到联合重组取得重大进展,工程总承包业务实现突破,至今已第四个年头。回首来路,充满艰辛;展望未来,充满信心。三年多来,我们在构建平台、制定战略、调整结构、创新机制等几个方面进行了艰苦而努力的探索,走过的是一条全新的道路:

一 五院联合、构建平台

九十年代末期,随着国家宏观经济形势逐步向好,咨询设计市场进一步繁荣,当时即可预见,在随后较长的一个时期内,勘察设计单位都将衣食无忧。但是,考虑到行业特点和管理体制的改革,以及加入 WTO 后所面临的冲击,我们就没有理由那么乐观:2000 年初,时值部属勘察设计单位进行脱钩改企,原机械部直属的五家勘察设计院萌发了在中国机械装备(集团)公司平台下进行联合重组,谋求更大发展的意愿。

从各院萌发念头开始到 2000 年底正式启动,五院联合重组工作经过了反复的酝酿探讨与多方的调研沟通,各院分别召开了不同层次的会议听取意见,还多次组织人员赴各企业集团及主管部门调研,走访国家各部委以获取对联合重组的支持,最终中国机械装备(集团)公司批复同意五家勘察设计院进行联合重组,并将五院联合重组列入了集团公司 2001 年的重点工作之一。2001 年,在上级部门和主管领导的亲自关心与支持下,有关部门和参加重组的各方为五院联合重组付出了艰苦的努力,壳资源运作、资质转移、资产划转和产权变更、工商注册变更登记等工作多管齐下,全面推进。2001 年 10 月 25 日,五院联合重组工作取得重大进展,中国联合工程公司完成了在国家工商行政管理局的注册,正式宣告成立。

联合重组为各院提供了更为广阔的发展空间,五个院通过联合重组发挥群体综合优势,实现了行业拓宽、市场扩展、经营触角延伸的目的,实力与规模再上台阶。重组后公司专业配置齐全、技术力量雄厚、业务范围更加广泛,更为重要的是,获得了良好的品牌效应,积累了较多的无形资产。联合重组在积极响应“走出去”战略、实践综合性勘察设计单位改企建制方面迈出重要一步,为开拓工程总承包业务构建了有效的平台。

二 集思广益、制定战略

根据建设部(1999)218 号文《关于推进大型工程设计单位创建国际型工程公司的指导性意见》的精神,国家级的大型勘察设计单位的改革方向和发展目标是国际型工程公司。五院联合重组组建中国联合工程公司的初衷和最终目标也是建立以设计为龙头,具有设计、采购、建设(EPC)总承包能力的国际型工程公司。在当前五院联合的情况下,公司具有哪些优势和劣势,外部环境又有怎样的机会和威胁?在总体方向(开拓工程总承包业务,转型为国际工程公司)确定的情况下,公司中长期的发展目标是什么?为了达成中长期目标,需要采用什么样的步骤和措施?等等这些问题,即公司的发展战略,需要有一个明确清晰的考虑,并且应该在公司的内部达成共识。

2001 年公司委托机械工业规划院进行了战略研究,进一步确定了将工程总承包作为公司的战略业务,提出了经过五年时间的努力,使公司年营业额达到 20 亿元的发展目标,并且进行了具体的战略部署。公司战略经过充分沟通,最终由董事会一届二次会议审议通过。为了对战略进行充分论证,对战略的实施提供指导意见,公司组建了战略发展委员会。委员会委员以外聘为主,共聘请了不同背景和经历的各界专家委员 16 人,以期从外部相对超脱和客观的角度来审视公司存在的问题,为公司的发展和决策提供意见。2002 年 5 月,公司召开了战略发展委员会的首次会议,会议对公司战略进行了咨询和评估,就公司发展面临的困难和目前存在的主要问题进行了充分讨论,提出了许多有益的见解。在接下来的战略实施过程中,公司结合这些意见,根据运作实际和外部环境变化情况,对战略措施进行了适时的调整。

三 调整结构、重组资源

为推动工程总承包业务的开展，完成公司的战略转型，需要构造适应开展总承包业务的组织体系和激励机制。2002年下半年，公司邀请上海复斯管理咨询公司进行管理诊断和咨询，对工程公司的组织结构和运行方式进行研究，并据此对公司本部进行了战略转型的组织改造。本次组织改造，以有利于设计咨询核心业务的巩固和发展，更有利于整体推进工程总承包、项目管理、海外市场等战略业务的开拓为原则，对业务和职能部门进行了全方位的调整。

五院联合重组之前，为了构筑集团工程公司框架，公司本部(机械工业第二设计研究院)的组织结构采用准事业部制体系，设立四个分公司分别管辖建筑、工业、能源与环境、工程建设四大块业务，这样的组织结构有利于贴近市场、开创效益，但不利于在公司范围内调配资源，全力开拓工程总承包业务。本次改革撤消了建筑工程分公司、工业工程分公司、能源与环境工程分公司及工程建设公司建制，其下的经营性业务部门改由总部直接管理。原能源与环境工程分公司和工业工程分公司下属的专业所重组改造成由总部直管的两个工程部。工程部负责开拓和承接能源与环境工程及工业工程总承包业务和设计承包业务，负责相应设计业务的组织和生产，并参与相应总承包业务的组织与生产。

职能部门进行了相应的职能调整，新设项目管理部和工程实施部直接服务于战略业务。项目管理部承担工程总承包项目实施过程中的总体管控职能和采购业务、海外业务及其他总承包业务的经营管理职能。工程实施部负责项目施工组织、计划、人员配备、施工招标及各部门的协调工作，承担工程施工阶段的具体管理与控制工作。目前公司职能部门为八个，分别是综合管理部、战略发展部、技术质量部、人力资源部、资产财务部、运行督导部、经营管理部和项目管理部。工程实施部职能近期由监理公司代为行使。

四 创新机制、全力开拓

为了进一步巩固和发展核心业务，积极开拓和培育战略业务，从 2003 年开始，公司在经营及激励与约束机制方面进行了大胆创新。

经营工作实施聘任派驻制，由经营管理部代表公司和总裁对个人授予设计业务和总承包业务的经营权，并派驻原单位(如设计所)从事两类业务的经营工作。被授权的个人代表公司开展业务经营，而非代表所在的部门开展经营。经营经理同时开展设计和总承包业务的经营，为了保证总承包业务的开展，考核指标分成核心业务指标和战略业务开拓指标，分别进行科学考核，促进经营经理对总承包业务的推进。项目经理、采购经理等人员模仿经营人员的聘任派驻制度，分别由经营管理部、项目管理部聘任并委派，设计经理由技术质量部聘任委派。生产组织实行项目经理制，总承包业务由项目经理全权负责项目的生产组织和考核工作。

在激励与约束方面，对核心业务及战略业务实行不同的管理和考核分配方式：核心业务，由公司本部直接考核分配至各业务单元，根据各部门实际情况，按放权让利的原则分别与公司进行收入分成。对业务单元内生产经营、权限内干部任免、内部分配、预算内开支等更加充分地授权，同时强化公司财务收入统一，并对技术创新、工程质量、层面经营、主要责任人任免、审计监督等方面加强管理。战略业务实行以项目经理负责制为主线的集中管理，按项目由公司本部直接考核到项目组，奖金发放到项目经理和相关人员，并对相关的业务单元进行适当鼓励，各业务单元只考核相关的开拓指标。公司还专门为开拓工程总承包业务制定了详细的激励与考核办法。

从 2003 年一季度的生产经营情况来看，结构的调整和机制的创新已经带来了可观的效应：一季度公司的经营额、经营收入同比均有大幅度的增长，经营额

达到了 3.1 亿元；承接了两项工程总承包业务，总承包经营额 1.8 亿元，战略业务的发展势头良好。

所有上述构建及重组资源等努力，都是为公司未来的发展奠定一个好的基础。不断开拓工程总承包业务，进而真正实现公司转型，需要进行长期艰苦卓绝的努力，目前我们所走过的只是万里长征的第一步：接下来，还需要不断积累经验，努力开拓国内、国际市场，逐步按国际型工程公司运作等等，可谓任重道远，但我们坚信前景无限光明。2003 年 4 月 1 日，江泽民主席为中国联合工程公司机械工业第二设计研究院成立五十周年亲笔题词：“继往开来、不断进取，为我国工程建设事业作出更大贡献”。题词为整个勘察设计行业指明了发展方向，我们中国联合工程公司将沿着国际型工程公司的道路继续开拓、努力探索，同时希望得到广大同行的支持与帮助，我们愿与各兄弟单位一起共同努力，为开创勘察设计业的新天地而不懈奋斗！