

专题·研究

转制后发展较好设计院 现阶段正面临两个突出问题

上海复斯管理咨询公司

新阶段、新问题、新研究

历时五年多的改革，大部分转制科研院所已度过了“转制阶段”，基本完成了该阶段的“事业单位企业化”工作。现在，正步入在“后转制阶段”。

不同阶段有不同问题。转制阶段，要解决的主要是产品和服务的市场经营问题以及人事制度改革问题，对此，在 2003 年以前，复斯公司围绕科研院所该阶段的具体问题进行了研究，并汇编出版了《科研院所管理》研究专刊及增订版。随着近两年复斯公司继续为科研院所提供管理咨询服务，尤其是为设计院提供管理咨询服务，逐渐觉察到了科研院所的阶段性变化——转制阶段已基本结束，后转制阶段已经到来。在后转制阶段，设计院及其它科研院所要解决的主要是“作为企业（而非事业单位）的经营和发展问题”，而制约这一中心问题解决的现实问题也同时在科研院所中暴露出来，对设计院而言，当期有两个问题尤其严重，它们是：产能放大问题和战略发展问题。这两个问题不仅严重影响设计院的进一步发展，而且解决起来异常困难。对于产能放大问题而言，如何突破专业所与综合院的组织模式选择困境？而对于战略发展问题而言，是定位为咨询顾问公司，还是工程公司？

在丰富的咨询实践基础上，复斯公司对设计院在新阶段下的新问题进行了新研究，并形成此专册，希望能有助于发展较好的设计类科研院所加深对这两个新问题的认识，早日步入更好的发展状态。

目 录

➤ 发展较好设计院所现阶段正面临两个突出问题	01
➤ 专业所，还是综合院——走出转制设计院所组织模式困境	06
➤ 设计院尝试性发展工程总承包业务的工作框架	14
➤ 《复斯管理——科研院所管理》专刊（增订版）目录	23
➤ 复斯管理咨询公司科研院所专类咨询部简介	25

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。

发展较好设计院所 现阶段正面临两个突出问题

转制后发展较好的科研院所中，相对产品应用性科研院所，以工程咨询和设计业务为主的各类设计院所，现阶段面临着两个尤为突出的问题——战略发展问题和产能放大问题。

随着发展较好设计院所基本解决了转制之初面临的经营问题和人事制度改革问题，以及这两年我国在交通、电力、市政建设等许多领域的建设投入增大，“生产能力不足问题”开始凸现出来，成为制约许多发展较好设计院所进一步发展的紧迫问题。以上海复斯管理咨询公司去年提供过管理咨询服务的几家大型设计院情况为例，它们都只能完成当年经营任务的 50%左右。对这些设计院所而言，如果不能有效放大产能，则不仅不能进一步提高当年的经营收入，而且也会丧失提高市场份额、进而加强市场竞争地位的机会。

实践中，虽然很多设计院所积极解决产能放大问题，但都未能取得突破性进展。设计院所是以优秀人力资源为主的企业，很难像制造企业那样进行生产资源的迅速扩张；设计院所由于转制时间不长，行业的市场化分工体系尚未形成，单个设计院所自身的市场扩张机制也远未形成，所以也很难像成熟行业和成熟企业那样，采取分包和收购、兼并的方式实现生产规模的扩张。近期内，设计院所

提高生产能力最现实的方式，只能是内部挖潜。而在内部挖潜上，很多设计院所普遍遇到组织模式突破困难的问题——采用专业所模式（直线职能制在科研院所的具体表现），还是综合院模式（事业部制在科研院所的具体表现）？前者虽可发挥专业生产资源的规模经济，各专业的生产能力达到最大化，但生产管理能力的却相对较低；后者虽使得生产管理能力的达到最大化，但由于专业生产资源分散，各专业的生产能力却又被弱化。结果，无论采用哪种模式，都会在专业生产能力和生产管理能力的之中出现一块“短板”，最终影响着实际生产能力的提高。现在，很多设计院在这两种组织模式间变来变去，一直没有找到一种可以在现有资源基础上，能实现专业生产能力和生产管理能力的同时提高的组织模式。解决上的困难性，使得设计院所面临的生产能力不足问题变得更加严重。

战略发展问题是发展较好设计院所面临的另一个相对突出的问题。虽然这个问题一直都很重要，但转制之初的几年内，由于阶段性工作的重点在“事业单位企业化”上，所以当时更加迫切的问题是经营问题和人事制度改革问题，而非战略发展问题。在这些问题基本得以解决后的最近两年，战略发展问题才开始真正成为发展较好设计院所面临的迫切问题。发展较好的设计院所，虽然生存不再是问题，业务量也较以前有很大的增长，但普遍意识到现有业务形式本身在发展空间上的局限性，意识到很难依靠咨询和设计业务本身，去实现企业的突破性发展。另外，随着我国设计服务行业的开放，面对外国工程咨询顾问公司的竞争，很多设计院所在传统业务上又感到了很大的经营压力。在这种情况下，很多发展较好的设计院所强烈感到思考战略发展问题的紧迫性。

发展较好设计院在思考战略发展问题时，普遍意识到发展工程总承包业务是一个很好的战略取向。但问题的症结在于，作为“单细胞生物”的设计院所，如何开展“高级、复杂活动”的工程总承包业务？——既不能简单尝试，也不能彻底转型。与标准的工程公司相比，设计院是“单细胞生物”，组织功能和资源类型都比较单一；而总承包业务不仅对组织功能的要求多样，除了设计生产功能外，还要求有很强的项目控制、项目采购和施工管理等功能，而且还需要较多、较大量的资源类型，除设计生产资源外，还要求大量的资金和适合工程总承包业务需要的各类管理资源。这样，如果设计院所在原组织功能和资源结构下培育总承包业务，作简单尝试性发展，因无法满足总承包业务对组织功能和资源条件的起码要求，而必然无效。这些年来，很多设计院在工程总承包业务上尝试性发展的经历已经充分说明了这一点；如果直接进行组织转型，按标准的工程公司的模式进行组织设计和资源配置，则极易出现总承包业务一时没开展起来，而原设计业务又受到严重影响的风险——事实上，“简单生物”向“复杂组织”转型，真正形成复杂组织的功能和竞争力，是需要较长时间的。有个别设计院就曾采取过这种激进的做法，一度完全按工程公司的组织形式进行部门设置和资源配置，试图大力推进总承包业务的开展，实际上这种转型只是表面的，真正的能力并没有在挂牌子的同时而形成，结果总承包业务一时不仅没有开展起来，而且传统设计业务也受到了几乎是致命性的影响，最后又不得不退回到原来的咨询设计业务上，只留下所谓工程公司的名称而已。

传统业务发展空间小，而若发展工程承包业务，又存在“简单尝试无效，彻底转型风险太大”的困境。这使得很多设计院所既不甘心放弃开展工承包业务

的想法，又苦无良策，不敢轻易向工程公司的方向加以定位。结果，现在很多设计院所在思考战略发展问题时，普遍表现为在战略定位的抉择上举棋不定：定位为咨询顾问公司，还是定位为工程公司？如果继续定位为以咨询、设计为主的咨询顾问公司，则缺乏足够的战略空间和远景吸引，况且，显而易见的价值机会也确实在丧失；如果定位为以工程总承包为主的工程公司，那么，万一工程总承包业务发展不起来，而原来的设计业务又受到影响，怎么办？设计院所在战略定位上的犹豫不决，严重影响着战略发展的实际推进。

根据为设计院提供管理咨询服务的经验，上海复斯管理咨询公司认为，设计院所内部存在很大的产能提升空间，在实现上，仅在专业所模式和综合院模式之间进行选择是无济于事的，有效的做法是：首先改变传统上“以项目为对象的集中计划管理”的业务运行方式，建立起真正意义上的项目管理业务运行方式；然后，在组织结构上，构造矩阵制组织结构（对于一般中小设计院），或者超矩阵制组织结构，即在矩阵制组织结构基础上增设“类业务管理单元”（对于大型设计院）。而对于战略发展问题，上海复斯管理咨询公司认为，PM、EPC 等各类工程承包形式是设计院所传统业务的自然延伸和内在的价值关联领域，有条件的设计院所都应该进行力所能及的业务拓展和价值扩张，而不是要不要开展的问题。传统业务发展较好的设计院所在对待工程总承包业务上，应首先把它看成业务发展的自然机会加以利用，其次才把它看成影响企业性质的战略机会加以评估。在这种认识下，对有志于工程总承包业务发展的设计院所，在战略发展上可采取两步走的方式——现阶段进行战略尝试，下一阶段才视情况决定是否进行战略转型（继续是咨询顾问公司，还是转变为工程公司）。在战略尝试阶段，没必要过

多的讨论战略定位问题，而是更多在现有战略定位下，把主要精力放在实施性问题的考虑上：如何超越简单尝试的做法，在不影响传统设计业务发展、不进行彻底转型的前提下，设计一个有效的融合性的、阶段性的经营模式、组织模式和管理模式，以有效促进各种形式工程承包业务的发育和成长。在此基础上，可以尝试性的（同时又是积极的）发展工程总承包业务，一段时间之后，如果工程总承包业务确实较好的发展起来，则经过评估，可以再考虑设计院自身的性质定位问题，如果必要，可进入战略转型阶段——即将本设计院所在业务类型上、企业性质上和组织上较为彻底的转型为工程公司；如果工程总承包业务发展的不好，那也没有影响本设计院的发展，至少还抓住了已有的业务机会，对设计院的经营和发展同样也是有意义的。

（完）



专业所，还是综合院

——走出转制设计院所组织模式困境

一 专业所模式和综合院模式

专业所模式和综合院模式是设计院所现行的两种基本组织模式。本质上，专业所模式是直线职能制组织结构在设计院所的具体表现，综合院模式是事业部制组织结构在设计院所的具体表现。

从资源的配置方式角度说明两种组织模式的差异，将更有助于对这两种组织模式的理解。在专业所模式下，专业生产资源按专业集中配置在各个专业所（或专业处），管理资源集中配置在院级职能部门，由院级职能部门完成对所有项目的计划管理——从编制生产计划，到组织落实、专业协调和监督检查，由各专业所（或专业处）按院生产作业计划要求完成本专业的的设计生产任务；在综合院模式下，各专业生产资源按各业务类型的需要，分别分散配置到不同的二级综合院内，管理资源也根据各业务类型的需要大量配置到二级综合院中，由各二级综合院负责本院内所有项目的计划管理，并由二级综合院内的各专业生产资源完成项目生产任务。

由于两种组织模式在资源配置方式上的差异，导致这两种组织模式优缺点的差异。生产资源按专业集中配置，有利于形成各专业的规模经济，各专业的生产能力较高；管理资源分散配置到各二级综合院，从理论上说，就是对二级综合

院进行管理分权和业务类型管理的专业化，即“管理分工”，如同“劳动分工”可以提高劳动效率的道理一样，管理分工可以提高管理能力，使得设计院所业务管理能力（包括经营能力和生产管理能力和）较高。因此，对于一个既定的设计院所而言，专业所组织模式的优点在于其较高的专业生产能力，缺点在于其较低的业务管理能力；综合院组织模式的优缺点与专业所组织模式相反：业务管理能力高而专业生产能力低。（两种组织模式的差异及优缺点，见下表。）

表 1 专业所模式和综合院模式的差异和优缺点对照表

设计院所组织模式类型	理论本质	资源配置方式		能力差异	
		生产资源	管理资源	各专业生产能力	业务管理能力
专业所模式	直线职能制	按专业配置	集中配置在院部	高	低
综合院模式	事业部制	按业务类型配置	分散配置在二级院和院部	低	高

二 转制设计院所再次面临组织模式困境

转制前，科研院所普遍使用的是专业所模式。转制初期，出于提高业务经营的有效性，业务量不足、经营压力较大的科研院所转换了组织模式，改为采用综合院组织模式。但采用综合院组织模式，明显存在专业力量分散、影响专业建设和技术提升等内在缺陷，所以业务经营压力不大的科研院所，没有进行组织模式的转换，而是继续采用专业所组织模式。因此，现阶段这两类组织模式并存于各不同转制科研院所中。

转制初期，科研院所所在组织模式上第一次遇到了上述选择的痛苦：若沿用专业所模式，虽有利于专业建设和整体技术提升，但不利于调动各专业技术人员的经营积极性，业务经营的压力得不到有效解决；若采用综合院组织模式，虽有利于调动各专业技术人员经营积极性，提高市场营销的效果，但专业力量分散，影响专业建设和整体技术提升。面对第一次选择上的痛苦，科研院所进行了较多讨论和尝试，但没能跳出专业所和综合院两种组织模式设定的两难困境，最终的妥协结果是：经营压力大的科研院所，出于当期生存的需要，不得不采用综合院组织模式；经营压力小的科研院所，出于长期发展的考虑，在没有全面解决方案之前继续保持专业所组织模式不变。

最近两年，随着很多科研院所基本解决了经营问题，发展较好的科研院所开始遇到生产能力不足问题，特别是以工程咨询和设计业务为主的设计类院所，由于近年国家在许多基础行业加大了建设投资规模，使得他们的生产能力不足问题更加突出。而在生产能力问题上，专业所和综合院两种组织模式都有各自的缺陷，都不能在各自的模式下最大程度发挥生产资源的潜力，只能使产能维持在一个较低的水平上。上海复斯管理咨询公司曾经服务过许多大型设计院，虽然其设计人员的人均产值已接近 50 万这一国内先进水平，但通过组织模式的重新设计，实际释放出的产能都比从前有了很大程度的提高。如果说科研院所面对第一次组织模式的痛苦选择，还有妥协的余地，那么在产能问题出来以后，科研院所、尤其是设计院所，再次面对组织模式的选择时，可以说就再也没有妥协的余地了。

之所以这样说，有三个方面的原因。第一，产能不足问题必须解决，否则影响的不仅是当年的经营收入，而且还会影响提高市场份额和行业竞争地位的机

会；第二，只能更多的依赖内部挖潜提高产能。设计院所和一般的生产型企业不同，很难通过再投资的方式迅速扩大生产规模，即使扩大生产资源规模——大量招聘员工，也需要较长时间的培养，很难在几年内就能起到实际作用；同时也很难通过外包方式扩大生产能力，因为设计院所所在的行业内还没有形成有效生产分工体系，各设计院所本身的外包管理能力更是没有培养起来，短期内很难实现外包生产；第三，内部挖潜时，必然要遇到专业所模式和综合院模式的困扰。

三

“产能”上限与“管能”上限成反比例变化，是造成现阶段设计院所组织模式困境的根本原因

对于以工程咨询、设计业务为主的科研院所而言，实际生产能力受制于两个因素：各专业生产能力和生产管理能力（下面分别简称“产能”和“管能”）。如同“木桶原理”——木桶能装的水取决于木桶最低一块木板，“产能”和“管能”相当于木桶的两块板，设计院所的实际生产能力取决于“产能”和“管能”中某个“短板”的水平。在专业所模式下（直线职能制在设计院所的组织体现），专业生产资源按专业集中配置在各个专业所（或专业处），易于发挥专业生产资源的规模经济，各专业的生产能力达到最大化；但采用专业所模式，生产管理权力主要集中在院级职能部门，由院级职能部门统一负责对所有项目进行生产计划、组织落实、专业协调和监督检查。这种管理方式所蕴涵的生产管理能力在业务单一、规模较小的情况下是能够满足业务发展要求的，但随着业务的多元化以及生产规模的扩张，生产管理“较低的上限”就会表现为制约因素，影响实际业务完成的能力，即使这时的专业生产能力还有很大的过剩。

在综合院模式下（事业部制在设计院所的组织体现），院级管理权力部分下放给各个二级综合分院，由分院负责某类业务的生产计划与监督管理。这种纵向的管理分权提高了整个院的生产管理能力，“管能”上限得到了提升。但是，采用综合院模式，生产资源按照业务类型配置到各个二级综合院，专业生产规模被破坏，相比专业所模式，专业生产能力下降了——此时，“产能”又成了限制实际生产完成量的“短板”。这两种模式中，“管能上限”和“产能上限”好似“跷跷板”，两者呈现相互矛盾的反比例变化（如下图 1 所示）。

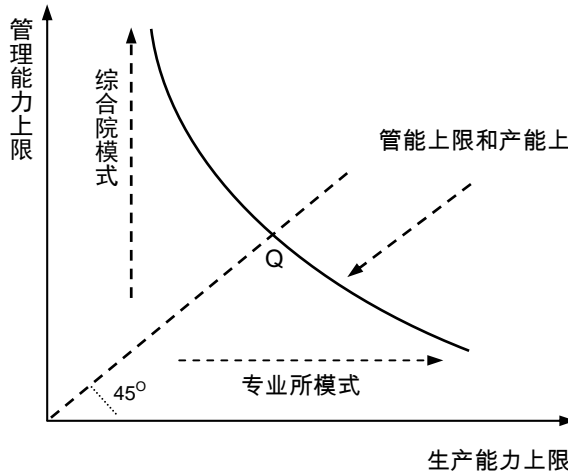


图 1 产能和管能在两种组织模式下的相对变化

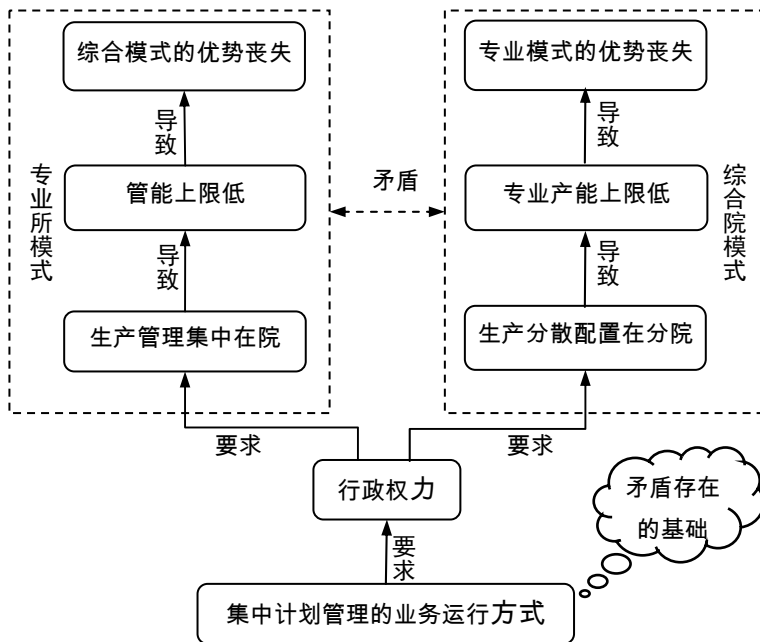
正是这种“产能上限”和“管能上限”相互矛盾的变化，导致无论是采用专业所模式还是采用综合院模式，始终都存在制约实际生产完成能力的“短板”。如果企业经营获得的业务量小于某块短板所决定的生产能力上限，这种矛盾不会演变成为问题；但是，如果企业可获得的业务量高于该组织模式可能完成的最大业务量（图中 Q 点），则生产能力不足将会严重阻碍企业的发展。现阶段，发展

较好的设计院所，要解决产能不足问题，就必须打破该矛盾，走出组织模式设计的困境。

四 “集中计划管理的业务运行方式”是“矛盾”存在的基础

要解决矛盾，必须认识矛盾存在的时空范围和基础条件。专业所和综合院两种组织模式的矛盾有其内在规律，如果不了解该规律，以及该规律存在的基础，就永远走不出矛盾的死循环。

设计院所这两种组织模式内在矛盾存在的基础，在于设计院所传统采用的“集中计划管理的业务运行方式”，如下图 2 所示。



集中计划管理的业务运行方式是当前许多设计院所普遍采用的业务运行方式，这是转制前科研院所采用的管理模式的自然延伸。该管理模式主要是通过行政指挥系统实现的，通过行政权力进行指挥、协调和控制，整个业务运行的实现过程需要行政权力作为保障。采用综合院模式，院将部分的管理活动和管理权力分配给各个二级综合分院，提高了院整体管理能力，但各个二级综合分院要想做到指挥有效，必然要求将其所需要的资源（专业设计生产人员）纳入其行政指挥系统内，即将生产资源配置到各个二级综合分院，这样做的结果是专业生产的规模经济被破坏，院的整体生产能力上限下降了；若采用专业所模式，生产管理需要由院集中统一管理，由院进行专业之间的协调、沟通，这样做，结果是无法进行管理分工，导致院的整体管理能力上限较低。因此，采用综合院模式，相比专业所模式而言，虽然管理能力上限提升了，但由于需要分散配置生产资源，专业设计生产的产能上限下降了；采用专业所模式，相比综合院模式而言，虽然专业生产能力上限提升了，但生产管理能力上限下降了。这就导致了“产能上限”和“管能上限”这对矛盾的产生。

五 建立超矩阵组织结构，解决设计院的产能问题

面对这种困境，一些设计院也作过其它尝试，但收效甚微。如实践中有些设计院将专业所模式与综合院模式相结合，构造出混合模式——即有些业务类型按专业所模式运行，有些业务类型按综合院模式运行。该模式对那些业务发展明显不均衡、有好有坏的设计院所还有一定改进作用，但对于业务普遍发展较好的

设计院来说，该模式不仅没能很好的解决问题，反而增加了院级生产管理的复杂性。

对此，上海复斯管理咨询公司根据对该问题的理论研究和咨询经验认为，必须跳出传统组织模式选择的困境，创新出新的组织模式，使其兼有专业所和综合院两种组织模式的优点。首先，要改变传统的业务运行方式，以规范的项目管理业务运行方式，代替原有的集中计划管理的业务运行方式——这是由设计院所本身“项目式”业务特点决定的。需要指出的是，有很多科研院所自认为自己采用的是项目管理业务运行方式，但实际上，其中的大多数并非真正的项目管理业务运行方式，确切的说，不过是“以项目为对象的集中计划管理”的业务运行方式而已——这一点具有很强的蒙蔽性，不加区别，很容易错过组织改进的机会；第二，建立超矩阵组织结构。项目管理的业务运行方式，需要矩阵制组织结构的配合，这是一般性常识，对业务类型少、规模不大的小设计院基本适用。而对多业务类型的大型设计院，矩阵制组织结构是无效的——就像专业所模式一样，生产管理能力仍然会远远低于各专业的专业生产能力，最终还是不能有效提高实际生产能力。因此，对于多业务类型的大型设计院，必须在矩阵制组织结构基础上，构造出具有生产管理功能和经营功能的类业务管理单元，构造出超矩阵组织结构；第三，建立、完善各项项目管理制度、相应的收入分配制度和业绩考评制度，在制度和机制上保证项目管理业务运行方式在超矩阵组织结构内准确运行。

（完）