

大部制还是小部制：不完全契约的视角

党力 聂辉华 尹振东*

摘要：大部制改革是现阶段中国政府机构改革的重要举措。何时应该实行大部制，何时应该实行小部制？如果实行大部制，谁来出任新的领导？本文从不完全契约理论的视角，在一个统一的框架内回答了这些重要问题。本文认为，当多个部门合并后由协调而增加的社会收益大于损失的部门利益时，应该实行大部制，反之应该实行小部制；如果实行大部制，合并后机构的领导权应该赋予人力资本和物质资本专用性较强的初始部门；当协调收益足够大时，由第三方出任大部制的领导是最佳的。交通运输部、工业与信息化部的组建案例支持了本文的主要观点。本文的研究将对中国的大部制改革提供一些新的启示。

关键词：大部制 协调 部门利益 合并 领导权

JEL 分类号：B15 D23 D92 H11

一、导论

最近十年，为转变政府职能，明确权责关系，国务院积极推行政府部门“大部制”改革。“大部制”即为“大部门体制”，指在政府的部门设置中，将那些职能相近的部门、业务范围趋同的事项，集中起来，由一个部门统一管理，最大限度地避免政府职能交叉、多头管理，从而提高行政效率、降低行政成本。例如，2013年3月全国“两会”期间，国务院宣布推行大部制“改革”，组成部门由27个减少至25个。具体来说，铁道部撤销重组，部分职能划归交通运输部；计划生育委员会并入卫生部，成立卫生计划生育委员会。大部制改革不仅明确了国务院下属各部门之间的权责关系，对转变我国政府职能、完善政府与市场之间关系也有着重要作用。

对于大部制的讨论，政治学和管理学的文献很多，但经济学的文献寥寥无几。政治学文献对于大部制的探讨主要集中在以下三个方面。第一，强调大部制的协调益处。一些学者认为大部制的实行有利于增加政府机构间的协调，转变政府职能，改善中央与地方关系，形成权责统一的地方政府（原淑玲，2008；马英娟，2006；刘坤，2008；石亚军和施正文，2008）。第二，强调大部制改革过程中的监管权、监督权的配置问题。他们认为大部制整合了监管权，实现统筹管理，将部内监管与法律独立监管相结合（马英娟，2006；徐继敏，2006）。第三，讨论大部制的成本问题。一些学者从政治学与经济学交叉的方面讨论了大部制改革，认为大部制减少了内部交易成本，但增加了内部行政成本，大部制的边界取决于交易成本与行政成本的权衡（吕丽娜，2009；卓越，2008）。以上文献有助于我们理解大部制改革的不同方面，但存在两个问题。首先，上述文献只强调了大部制改革的某个方面（收益或成本），缺乏统一的视角；其次，上述文献局限于大部制的宏观思路分析，缺乏逻辑严密的微观基础，因此，

* 党力，中国人民大学经济学院博士生，Email: dangli2008@163.com；聂辉华（通讯作者），中国人民大学经济学院，中国人民大学国家发展与战略研究院，Email: niehuihua(at)263.net，通信地址：北京市海淀区中关村大街59号中国人民大学经济学院，邮政编码：100872；尹振东，山东大学经济学院，Email: yinzd86@163.com。作者感谢匿名审稿人的修改意见以及“改革研究小组”研讨会参与者的评论，聂辉华感谢来自教育部新世纪优秀人才项目“中国经济转型过程中的中央、地方和企业博弈”的资助。尹振东感谢山东省社科基金项目（08CJY057）的资助。

难以得出可证实的命题。

本文将在上述两个方面进行完善。具体来说，我们将回答以下两个关键问题：什么时候应该实行大部制，什么时候应该实行小部制？如果实行大部制，谁来担任新部门的领导？为此，我们在一个统一的不完全契约理论框架下，分析实行大部制的成本和收益，并着重讨论社会收益和部门利益之间的冲突。

从经济学角度考虑，大部制改革实际上涉及政府不同部门之间的最优边界问题。为此，我们的思考起点很自然地企业理论开始。科斯（Coase, 1937）第一次打开了企业的黑箱，认为当一项交易在企业内部产生的交易费用和市场交易费用相等时，企业就在均衡中实现了最优边界。威廉姆森（Williamson, 1985）进一步从资产专用性、不确定性和交易频率三个维度刻画了影响企业交易费用的特征。他认为，在契约不完全的情况下，纵向一体化（企业合并）可以减少企业之间的敲竹杠成本，从而节约交易费用。不过，他只看到了纵向一体化的收益，而忽视了其成本，并且没有分析谁兼并谁的关键问题。以哈特为代表的产权理论或不完全契约理论（Grossman and Hart, 1986; Hart and Moore, 1990; Hart, 1995; 简称GHM模型）解决了威廉姆森的不足。根据产权理论，企业之间的交易是一种不完全契约，此时产权就是剩余控制权。获得产权的一方会增加其谈判力和投资激励，而失去产权的一方会减少投资激励。因此，最优的产权安排在增加兼并者的投资激励和减少被兼并者的投资激励之间权衡取舍。一旦产权安排确定了，企业的物质资产归属和企业的最优边界就确定了。尽管早期的GHM模型提供了产权转移和企业边界的分析框架，但是忽视了企业之间的协调收益。因此，哈特和霍姆斯特朗（Hart and Holmstrom, 2010）又考虑了企业之间的协调收益。在后期的不完全契约理论模型中，两个企业合并会增加协调收益，但是会减少企业主或管理者的私人收益，这种权衡取舍决定了企业的最优边界。^①

本文结合不完全契约理论的早期模型（GHM模型）和后期模型，构建了一个政府部门机构改革的统一分析框架，分析了两个政府部门合并的收益和成本，并特别探讨了合并后谁当新部门领导的关键问题。我们理论模型的关键权衡是，实行大部制的好处是可以增加部门间的协调收益，坏处是减少了部门利益。因此，当大部制带来的协调收益大于部门利益的损失时，应实行大部制；反之，实行小部制。同时，我们在模型中解决了大部制改革后领导权配置的问题。我们认为每个部门在合并前有着不同程度的人力资本和物质资本的投资专用性，改革后领导权应该赋予专用性投资比较重要的一方，以保护其事前的专用性投资激励。我们发现，如果协调收益特别大时，或者部门利益特别小时，由第三方担任新组建部门的领导是最佳的。

本文的主要贡献之一是，我们在一个统一的分析框架内同时考虑了两个部门合并的收益和成本，而不是仅仅注意到了大部制改革的好处或者坏处。否则，我们难以解释，为什么很多存在交叉职能或类似职能的部门并没有立即合并。本文的第二个贡献是，我们不仅解决了何时应该实行大部制的问题，也解决了大部制改革后谁做领导的关键问题。考虑到中国的政治生态环境，我们认为这一问题尤其重要。在现有的经济学文献中，与本文比较接近的是皮建才（2011）。他从工作设计角度考察了大部制改革在协调收益和风险成本之间的权衡取舍。这与本文的视角不同，我们强调了协调收益和部门利益之间的权衡取舍，并且讨论了谁来当新部门的领导这个关键问题。

从理论发展的角度讲，我们的模型既强调了部门之间的协调收益，又强调了谁当领导这个关键问题。早期的GHM模型没有强调协调收益，而后期的不完全契约理论则忽视了第三方当领导的问题。因此，本文的模型可以看作是对不完全契约理论的拓展以及中国应用。从应用的角度讲，尽管我们的文章以政府机构改革为例，但是本文的框架同样可以分析中国事

^① 关于不完全契约理论早期和后期模型的发展，可参考杨瑞龙和聂辉华（2006）、聂辉华（2011）的综述，以及Hart（2008）的概述。

业单位和国有企业之间的合并问题。例如，根据我们的模型，北京大学与北京医科大学合并是有效率的，并且合并后由原北大校长担任新校长也符合我们的理论预期。

本文剩下的部分包括以下内容：第二部分介绍本文的理论模型和主要命题；第三部分是主要模型的扩展；第四部分是案例分析；最后是总结。

二、模型

（一）模型设定

我们将构造一个简单的不完全契约模型，用以分析两个政府部门是否应该合并。假设存在两个政府部门A和B，它们提供的公共服务可能是类似的（例如铁道部和交通部），也可能是有差异的（例如农业部和水利部）。A、B两个部门分别拥有提供公共服务的物质资产 a_1 和 a_2 ，它们利用物质资产可以做出专用性人力资本投资 i 和 e 。这里的物质资产包括审批权限、办公大楼、基础设施、数据库以及下属的事业或企业单位等可以给部门带来实际利益的各种资源。我们用资产所有权的变动表示部门权力或领导权的变动。例如，A部门被B部门合并时，我们就说前者的物质资产被后者接管了。两个部门的人力资本专用性投资可以体现为对某个行业的隐性知识，对某个数据库的长期维护，或者对某个下属企业的管理经验。比如，在环境保护方面，国土资源部已经通过卫星监测、地面勘探等手段，对土地污染问题管理投入了大量的人力物力，而农业部也在农田水利的污染以及农产品污染的管理方面投入了很多基础设施，因此如果将它们简单地与环保部合并，意味着减少了它们的权力和专用性投资收益，并且会导致抵触。因此，我们假设，一旦某个部门的管理权限发生变化，或者某项业务不再由其管理，这些人力资本的专用性价值会大打折扣。^①

政府可以让A、B两个部门独立运作，各自向社会提供公共服务（或产品），这种状态我们称之为“小部制”（mini-ministry system）。政府也可以将A、B两个部门合并成一个新的部门，此时我们称之为“大部制”（super-ministry system）。从企业理论的角度讲，小部制对应于两个企业的市场关系，而大部制对应于两个企业的一体化。A、B两个政府部门提供公共服务的生产函数分别为 $R(i|a_1)=i$ 和 $R(e|a_2)=e$ ，成本函数分别为 $c(i)=\frac{1}{2}i^2$ 和 $c(e)=\frac{1}{2}e^2$ ，其中投资 $i, e \in [0, +\infty)$ 。 i 和 e 属于社会收益，包括公共服务或公共产品。此外，A和B还有自己的部门利益^②，并且这些部门利益是难以转让的。比如，较好的办公室、较高的员工福利以及凭借权力谋取的潜在租金。一旦放弃相关业务的管理权限，这些部门利益就会消失。假设部门利益的大小取决于部门所掌握的资产（或资源）的多少。具体地，A、B的部门利益分别为 $\lambda(a_1)$ 和 $\lambda(a_2)$ 。由于政府部门的事务通常涉及宏观管理，并且需要应

^① 例如，1958年国务院将原属于水利部的农田水利工作划归农业部管理（参考《中华人民共和国国务院公报》，1958年22期）。这意味着，原来水利部相关机构在农田水利管理方面的人力资本以及部分物质资本投资变成了沉没成本。某种程度上，正是因为存在专用性人力资本和物质资本投资，部门合并才会带来成本，否则只需将资产由一方转移到另一方即可。

^② 部门利益既指在合法渠道内部门利用自身权力为本部门成员谋取的福利，如改善办公环境，调整部门内人员的职位，还包括违法违规谋取的私人利益，比如贪污、滥用职权等。我们假设这些部门利益可以为本部门的职员共享。因为本文聚焦于部门之间的关系，因此部门内部的收益分配比例不是本文关心的问题。

对各种不确定性，因此我们假设政府部门之间的协作是一种不完全契约（incomplete contract），即政府部门之间的协作方式、协作效果无法预测，也难以用明确的条款写入双方认可的契约。^① 由于自然状态特别复杂，每个部门做出的专用性投资水平在事前是不可证实的，投资产生的部门利益在事后是不可证实的，但社会收益在事后可以证实。^②

如果两个政府部门合并，比如A兼并B，或者B兼并A，它们相当于进行联合生产。此时，它们还会额外产生协调收益。它们的联合生产函数为 $R(i, e | a_1, a_2) = i + e + \delta \cdot i \cdot e$ ，其中

$\delta \in (0, 1)$ 代表协调收益的大小， δ 越大，则协调收益越大。在现实中，这种协调收益可能是由于两个部门合并类似业务之后产生了规模经济，也可能是互补业务合并之后减少了协调成本，总之都导致了额外收益的增加。^③ 合并还会影响到部门利益。如果A、B部门合并后，仍由其中一个部门的领导担任新部门的领导（俗称“一把手”），那么我们假设合并后新的部门利益为 $\lambda(a_1, a_2)$ 。我们隐含地假设每个部门都能更专业地利用自己的资源谋取利益，因此有 $0 \leq \lambda(a_1, a_2) \leq \lambda(a_1) + \lambda(a_2)$ ，这也从另一个角度体现了资产专用性。如果合并后由第三方担任领导（俗称“空降”）^④，那么新领导将不会考虑原有的部门利益。因为新领导在原来的两个部门都没有“自己人”，也没有投入任何专用性人力资本，所以他只关注社会收益。

由于部门专用性投资和部门利益都是不可缔约的，并且都与资产所有权有关。因此，资产所有权的归属至关重要，而一旦合并，合并后新部门的领导权配置也非常重要。预期到这些因素，每个部门都会根据组织结构的状态（独立还是合并）和领导权来调整自己的最优事前专用性投资。此外，我们沿袭 GHM 模型的思路，假设部门之间的事后谈判是无成本的、信息对称的，这样可以聚焦于事前的控制权或领导权安排。

博弈的时序（timing line）如下：

第 0 期，政府决定两个部门的组织形式，包括 A、B 两个部门独立存在，或者两个部门合并，合并时确定由 A 部门、B 部门领导或者由第三方担任新部门的领导。

第 1 期，A、B 两个部门进行专用性人力资本投资 i 和 e 。

第 2 期，专用性投资后，总收益实现，然后各方按照对称的纳什谈判解（Nash bargaining solution）^⑤ 分配事后收益。

（二）最优组织结构分析

情形 1：社会最优。

我们首先考虑作为参照系的社会最优情况，然后将各种组织结构的情况与其对比，找出

^① Tirole（1994）认为，政府缺乏市场竞争对手，要承担多项任务，绩效难以考核。这也是导致政府部门之间难以协调的原因之一。

^② 这是 GHM 模型的标准假设，它意味着事后各方能够谈判和分配的是社会收益，但不包括部门利益。

^③ 例如，交通部和铁道部合并之后，新组建的交通部可以统筹规划设计全国的公路网、铁路网和水运网，一方面可以减少不必要的重复建设，另一方面可以最大程度地利用不同路网之间的互补性，提高运输效率。又比如，如果一个地区的公交、地铁和停车场等交通部门合并为统一的城市建设部门，那么就可以实现不同交通工具之间的无缝对接，形成所谓的“P+B+M”模式（停车场+公交+地铁）。

^④ 第三方 C 兼并 A 和 B 的例子，在现实中也有对应。比如猪肉的生产，它会涉及猪肉价格、质量、运输等各个方面，质监局、发改委、农业部等各个政府机构都会参与进来，国家可以将这些与猪肉生产有关系的部门整合为一个新部门。事实上，工业与信息化的组建，就是本文中第三方担任领导的典型例子。

^⑤ 这意味着双方都得到自己的保留收益，然后加上净收益的一半。

约束条件下最优的组织结构。最优的组织结构能够使社会总收益最大化。在社会最优情况下，不存在契约不完全和利益冲突，双方最大化总的社会收益和部门利益。此时数学规划如下。

$$\begin{aligned} \max_{i,e} \pi &= R(i,e | a_1, a_2) + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - c(i) - c(e) \\ &= i + e + \delta \cdot i \cdot e + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \frac{1}{2}i^2 - \frac{1}{2}e^2 \end{aligned} \quad (1)$$

在社会最优下，A 和 B 的最优专用性投资水平分别为 $i^* = \frac{1}{1-\delta}$ 和 $e^* = \frac{1}{1-\delta}$ 。在社会最优下，专用性投资水平仅取决于协调收益的大小，协调收益越大，即 δ 越接近于 1，社会最优投资水平越高。此时社会总福利（每个部门的收益之和）为

$$W^{FB} = \frac{2}{1-\delta} + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) + \frac{\delta-1}{(1-\delta)^2} = \frac{1}{1-\delta} + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) \quad (2)$$

下面，我们考虑存在契约不完全和部门利益不可转移的情况下，不同组织结构和领导权配置对专用性投资和社会总福利的影响。

情形 2：小部制。

我们先考虑小部制，然后再分析大部制。所谓的小部制指两个部门保持相对独立，各自向社会提供公共服务。在我们的模型中，小部制的好处是每个部门都可以保留自己的部门利益，即不存在部门利益的损失；坏处是两个部门各自为政，丧失了产生协调收益的机会。此时，小部制下社会收益为 $\pi_1 = R(i | a_1) + R(e | a_2) = i + e$ ；社会总福利为 A 和 B 的社会收益和部门利益之和，即 $W_1 = R(i | a_1) + R(e | a_2) + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) = i + e + \lambda(a_1) + \lambda(a_2)$ 。双方在事后针对 π_1 进行讨价还价。根据纳什谈判解，A 部门的问题是通过选择其最优的专用性投资水平 i 来最大化自己的事后净收益。

$$U_A^{NI} = \mu_1 \cdot i + \frac{1}{2}[\pi_1 - \mu_1 \cdot i - \mu_2 \cdot e] + \lambda(a_1) - c(i) \quad (3)$$

其中， U_A^{NI} 代表小部制下 A 部门的事后净收益，上标 NI 代表非一体化(Non-integration)，即实行小部制。 $\mu_1 \in [0,1]$ 代表做出了事前专用性投资的 A 部门一旦不与 B 部门合作时，资产 a_1 给 A 部门带来的外部收益，相当于 A 部门的初始收益，也可理解为其谈判的保留效用。

μ_1 越大，外部收益越大，其资产专用性程度越小。 $\lambda(a_1)$ 代表 A 部门控制资产 a_1 所能获得的部门利益，它是不可转让的。B 部门将选择 e 来最大化自己事后净收益，其事后净收益如下。

$$U_B^{NI} = \mu_2 \cdot e + \frac{1}{2}[\pi_1 - \mu_1 \cdot i - \mu_2 \cdot e] + \lambda(a_2) - c(e) \quad (4)$$

其中， μ_2 、 $\lambda(a_2)$ 的定义与前述情况类似。

在小部制的情形下，我们可以求得双方最优的专用性投资组合 $i_1 = \frac{1+\mu_1}{2}$ 和 $e_1 = \frac{1+\mu_2}{2}$ 。我们发现，最优的专用性投资水平只取决于资产专用性水平，与协调收益无关（因为小部制下不存在协调收益）。此时社会总福利为

$$W^{NI} = 1 + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \frac{1}{8}(1-\mu_1)^2 - \frac{1}{8}(1-\mu_2)^2 \quad (5)$$

在小部制的情形下，双方单独生产，难以通过协调产生社会收益。由于总收益中减少了一块协调收益，因此各方的专用性投资水平都会相对于社会最优下降，这导致社会总福利低于社会最优时的总福利。现实中，中国很多部门职能交叉、权责关系不明确，缺乏有效的、制度化的协调机制和协调收益，这往往会造成部门之间互相推诿，缺乏足够的工作积极性。以猪肉生产为例，它涉及到价格、运输、质量各个方面，质监局、发改委、农业部等各个部门都与之相关。由于缺乏协调，假设农业部增加了猪肉品质方面的投资，但质监局没有在质量监管方面相应地增加投资，或者发改委不允许相应地提高猪肉价格，那么农业部的专用性投资就无利可图，农业部就会减少或者不投资。^① 缺乏有效的协调，是导致中国农产品缺乏可靠质量保证的原因之一。

情形 3：A 兼并 B。

接下来考虑大部制。我们首先探讨 A 成为部门合并后的所有者和领导者（即 A 兼并 B）的情况。此时，生产情形与小部制有所不同，体现为如下几点。第一，A 兼并 B 时，A 部门掌握了两个部门的所有权和领导权，有利于集中生产，产生了协调收益，双方事后谈判的总收益从 π_1 变为 $\pi_2 = i + e + \delta \cdot i \cdot e$ 。第二，A 兼并 B 时，A 部门可以利用所有资产最大化本部门的部门利益 $\lambda(a_1, a_2)$ ，而不考虑 B 的部门利益 $\lambda(a_2)$ ，这造成 B 部门利益的损失。第三，双方谈判地位发生变化。A 部门拥有所有权和领导权，谈判的外部收益增加，变为 $V(A|a_1, a_2) = \bar{\mu}_1(i + A_2)$ ，其中 $0 \leq \mu_1 < \bar{\mu}_1 \leq 1$ ， A_2 表示 B 部门资产由 A 部门控制时的收益。而 B 部门没有资产，外部收益下降，变为 $V(B|\phi) = 0$ 。

此时，A、B 双方将选择最优专用性投资 i 和 e 最大化自己事后净收益。

$$\begin{cases} \max_i U_A^{AI} = \bar{\mu}_1(i + A_2) + \frac{1}{2}[\pi_2 - \bar{\mu}_1(i + A_2)] + \lambda(a_1, a_2) - c(i) \\ \max_e U_B^{AI} = \frac{1}{2}[\pi_2 - \bar{\mu}_1(i + A_2)] - c(e) \end{cases} \quad (6)$$

最优专用性投资组合为 $i_2 = \frac{2(1+\bar{\mu}_1)+\delta}{4-\delta^2}$ 和 $e_2 = \frac{2+\delta(1+\bar{\mu}_1)}{4-\delta^2}$ 。社会总福利为

$$W^{AI} = \frac{2+\bar{\mu}_1}{2-\delta} + \lambda(a_1, a_2) + (\delta+1) \cdot \frac{2(1+\bar{\mu}_1)+\delta}{4-\delta^2} \cdot \frac{2+\delta(1+\bar{\mu}_1)}{4-\delta^2} - \frac{1}{2} \left(\frac{2+\bar{\mu}_1}{2-\delta} \right)^2 \quad (7)$$

在 A 部门掌握所有权和领导权时，双方专用性投资水平受两个因素影响：第一，所有权和领导权的转移；第二，协调收益的增加。对于 A 部门来说，所有权和领导权保护了其专用性投资激励，提高了其专用性投资水平；协调收益增加，激励其更多的投资。因此，A

^① 感谢魏之川为我们提供了这个案例。

部门的专用性投资显著增加，即 $i_2 = \frac{2(1+\bar{\mu}_1)+\delta}{4-\delta^2} > i_1 = \frac{1+\mu_1}{2}$ 恒成立。对 B 部门来讲，虽然协调收益增加提高了其专用性投资的激励，但所有权和控制权的丧失又降低了专用性投资激励，最终投资水平取决于两种效应那个更大。

情形 4：B 兼并 A。

B 兼并 A 的情况与 A 兼并 B 类似，此时 B 部门掌握部门合并后的所有权和领导权，拥有更强的谈判力和更多的部门利益。事后社会总剩余依然为 π_2 ；双方的外部收益分别为

$V(A|\phi)=0$ ， $V(B|a_1,a_2)=\bar{\mu}_2(e+A_1)$ ，其中 $0 \leq \mu_2 < \bar{\mu}_2 \leq 1$ ， A_1 表示由 A 部门的资产在 B 部门手中能够产生的收益。采取与上节类似的方法，可知最优的专用性投资分别为 $i_3 = \frac{2+\delta(1+\bar{\mu}_2)}{4-\delta^2}$ 和 $e_3 = \frac{\delta+2(1+\bar{\mu}_2)}{4-\delta^2}$ 。社会总福利水平为

$$W^{BI} = \frac{2+\bar{\mu}_2}{2-\delta} + \lambda(a_1,a_2) + (\delta+1) \cdot \frac{2(1+\bar{\mu}_2)+\delta}{4-\delta^2} \cdot \frac{2+\delta(1+\bar{\mu}_2)}{4-\delta^2} - \frac{1}{2} \left(\frac{2+\bar{\mu}_2}{2-\delta} \right)^2 \quad (8)$$

我们可以看出，在 B 兼并 A 情况下，结论与 A 兼并 B 类似，投资受到所有权和领导权、协调收益的影响。由于所有权和领导权的增加，协调收益的提高，B 部门专用性投资显著增加，即 $e_3 = \frac{\delta+2(1+\bar{\mu}_2)}{4-\delta^2} > e_1 = \frac{1+\mu_2}{2}$ 。而 A 部门在两种效应的影响之下，投资水平变化不确定。

情形 5：A 和 B 合并为新部门，由第三方领导。

为什么要讨论第三方掌握控制权和领导权的情况？这是因为第三方担任合并后的部门或新组建部门会产生一些与此前不同的情况。第一，如前所述，第三方只考虑社会总收益，不考虑部门利益。如果第三方也考虑部门利益，那么情况将和 A 部门或者 B 部门掌握控制权类似。比如在我国大部制改革中，新成立部门的领导往往由上级指派一个第三方，这样可以最大程度地保证新任领导没有既得利益（部门利益），更愿意推进部门改革，并且专注于最大化社会收益。第二，第三方不直接生产，其主要任务是协调原来的 A、B 两个部门，并利用上级赋予的法定权威要求它们做出专用性投资。第三，第三方担任领导，意味着原来 A、B 部门的领导要放弃控制权，此时第三方来决定原来两个部门的资产使用情况。考虑到资产价值对专用性人力资本的依赖性，这会使两个部门的产出（社会收益）打个折扣。此时，社会总收益为 $\varphi(e+i+\delta \cdot i \cdot e)$ ，其中 $\varphi \in [0,1]$ ，表示第三方领导下的资产价值损失程度， φ 越大，表示资产价值损失越小，说明资产的专用性程度越低，也可以理解为第三方的领导能力越强。分别最大化 A、B 部门的效用函数，可知此时最优的投资水平为 $i_4 = \frac{\varphi}{1-\varphi\delta}$ 和

$e_4 = \frac{\varphi}{1-\varphi\delta}$ 。社会总福利为

$$W^{CI} = \frac{2\varphi^2}{1-\varphi\delta} - (1-\varphi\delta) \left(\frac{\varphi}{1-\varphi\delta} \right)^2 = \frac{\varphi^2}{1-\varphi\delta} \quad (9)$$

我们可以看出，第三方担任领导的情况下，最优投资水平和社会总福利取决于协调收益和资产损失程度或资产专用性程度。资产专用性程度越低，或者协调收益越大，则专用性投资水平越高，社会总福利越大。

（三）比较分析

在考虑是否将不同部门合并为一个“大部”时，我们必须回答的问题是：为什么要合并，合并的成本和收益是什么？根据本文的分析，给定外生的资产专用性程度，合并取决于协调收益和部门利益之间的权衡。当协调收益增加较大，部门利益损失较小时，应该实行大部制；反之，则应实行小部制。具体地，我们有如下命题。

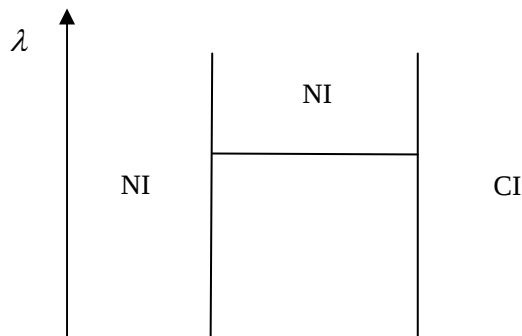
命题 1：假设第三方领导时不存在资产价值损失（ $\varphi=1$ ），那么：(1)当协调收益比较大，部门利益损失比较小时，无论哪种方式的大部制都优于小部制，即 $W^{AI} > W^{NI}$ 或 $W^{BI} > W^{NI}$ ， $W^{CI} \geq W^{NI}$ ；(2)当协调收益足够大时，即使部门利益损失非常大，第三方领导的大部制也优于小部制，但 A、B 兼并的大部制不一定优于小部制。

证明详见附录 1。命题 1 表明，当资产专用性程度可以忽略时，若协调收益大于部门利益损失，应实行大部制；反之，则应保持小部制。比如在中国大部制改革中，铁道部部分职能划入交通部，既有利于铁道部实现政企分开，更重要的是增加了我国道路规划设计中的协调收益，减少了重复建设成本（详见后面的案例分析部分）。类似的案例还包括卫生部与计生委的合并，以及国家食品药品监督管理局的成立。

命题 2：假设第三方领导时不存在资产价值损失，不论部门收益损失多大，存在一个临界值 δ_3^* ，使得当 $\delta \geq \delta_3^*$ 时，第三方领导的大部制优于 A、B 兼并的大部制；当 $\delta < \delta_3^*$ 时，A 或 B 兼并的大部制优于第三方领导的大部制。

证明详见附录 2。命题 2 说明，假定第三方领导时不存在资产价值损失，第三方领导与 A、B 兼并的大部制主要区别在于：第三方领导只关注协调收益，完全不考虑部门利益，而 A、B 兼并时领导至少会考虑本部门的利益。因此，当协调收益比部门利益更重要时，应选择第三方领导；当部门利益比协调收益更重要时，A、B 兼并更有效率。因此，在大部制改革中，当部门利益较大以至于阻碍了协调收益时，应采取第三方领导的方式，破除部门利益的阻碍，实现社会总收益最大化。比如在中国大部制改革中，工业与信息化部整合了国家发改委、国防科工委、信息产业部和国务院信息化工作办公室的工业管理职能，并且由原国家安全生产监督管理总局局长李毅中担任新的部长。

总结一下：小部制、第三方领导、A 兼并或者 B 兼并，都与协调收益和部门利益损失有关。当协调收益大于部门利益损失时，我们采用大部制；反之，应该采取小部制；当协调收益很大，那么第三方领导将优于其它任何形式。具体如下图 1 所示。



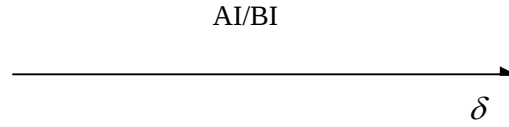


图 1：最优组织结构分布图

上述讨论都是建立在第三方领导时不存在资产价值损失的假设基础上，如果放松该假设，我们将得到命题 3。

命题 3：当协调收益比较大时，若第三方领导时资产价值损失较小，即 $\varphi \geq \varphi^*$ 时，那么第三方领导的大部制是最佳组织形式；反之，第三方领导不是最佳组织方式。

证明详见附录 3。

在上面的讨论中，我们分析了何时实行小部制，何时实行大部制，以及何时实行第三方领导的大部制，但没有比较 A 兼并 B 和 B 兼并 A，哪一个更优。如果仅从协调收益和部门利益权衡的角度，是无法区分的。只有引入两个部门在专用性投资程度方面的差异，我们才能解决这个问题。我们得到命题 4。

命题 4：比较 A 兼并和 B 兼并两种组织形式，当 A 的资产专用性比较强，即 $\bar{\mu}_2 \geq \bar{\mu}_1$ 时，应该采取 A 兼并 B 的方式；反之，应该采取 B 兼并 A 的方式。

证明详见附录 4。命题 4 的逻辑是，专用性投资水平受到所有权和领导权配置的影响，被赋予所有权和领导权的一方，专用性投资激励会增加，反之则降低。因此，最优的组织结构应该将所有权和领导权赋予专用性投资重要的一方，以保护其投资激励。在卫生部和国家计划生育委员会的合并案例中，相对于计生委主要负责的工作，卫生部对各级医院的管理属于专业性很强的管理工作，需要较强的专用性人力资本和物质资本。因此，将合并后新部门的控制权赋予卫生部，保护了卫生部的人力资本和物质资本的专用性投资，有利于实现更大社会收益。

三、扩展讨论

本部分将放松前面假设，假定部门利益与部门的专用性投资有关。这意味着，部门利益不仅是本部门所掌握资源或资产的函数，还是投资水平的函数。部门既可以通过专用性投资增加社会收益，也可以通过投资增加部门利益。同时资产越多，投资带来部门利益的边际增加越大，即 $\frac{\partial \lambda(a_1, a_2, i)}{\partial i} \geq \frac{\partial \lambda(a_1, i)}{\partial i} \geq 0$ ， $\frac{\partial \lambda(a_1, a_2, e)}{\partial e} \geq \frac{\partial \lambda(a_1, e)}{\partial e} \geq 0$ 。在该假设条件下，模型与前面讨论的情形有如下不同：第一，若专用性投资可以提高部门利益，那么掌握资产部门可以通过投资最大化其部门利益。这样就扩大了大部制与小部制相比部门利益的损失，降低了大部制的优势。第二，专用性投资可以增加部门利益，一方面增加了小部制下部门投资水平，增强了小部制的优势；另一方面增加了大部制下（主要指 A 兼并和 B 兼并）被兼并方投资水平的下降，降低了大部制的优势。但是，我们发现，这些改变对我们前面的命题没有实质性影响，前面的结论依然成立（证明见附录 5）。

四、案例分析

本部分是案例分析，我们用交通运输部、工业与信息化的案例，来进一步佐证本文的主要命题。

（一）交通运输部

2013 年“两会”期间，国务院将铁道部拟定铁路发展规划和政策的行政职责划入交通运输部，组建国家铁路局，由交通运输部管理；组建中国铁路总公司，承担铁道部企业职责，不再保留铁道部。交通运输部成为全国唯一的交通线路规划、政策制定和交通运输固定资产投资的领导机构。^①

为什么铁道部和交通运输部要合并？为什么是铁道部的行政职能并入交通运输部，而不是交通运输部的职能并入铁道部？根据前面的模型和命题，我们的解释如下。

第一，铁道部划入交通运输部有利于统一规划全国道路布局，增加协调收益。长期以来，铁路的规划独立于公路、航空，由铁道部独立管辖，而公路和航空由交通运输部管理。道路规划各自为政，很少协调。但随着我国高铁、高速公路的发展，铁路、航空、公路之间的替代性越来越强。如何合理规划我国道路运输建设，避免重复建设至关重要。比如，北京到西安，高铁需要 4 到 5 个半小时，飞机需要 3 个小时。但是考虑到去机场和登机的时间，两者时间几乎一样。而且，机场一般距离市区比较远，又会造成很多不便。所以，铁道部划入交通运输部，充分利用了铁路、航空、公路的协调互补效应，提高了我国交通运输的效率。

第二，铁道部划入交通运输部，保护了交通运输部的专用性人力资本和物质资本投资。交通运输部长期以来专注于中国整体道路的规划设计，已经形成了较强的专用性物质资本和人力资本。而铁道部的专用性投资仅仅局限于铁路网建设。我们分析了交通运输部现任领导履历，除去部长杨传堂之外，四位副部长都长期从事道路规划管理工作，积累了丰富的专用性人力资本，他们的努力直接影响着中国的道路规划建设。^② 因此，保持原交通运输部对新交通运输部的领导权，保护了这些专用性人力资本的投入，有利于提高我国道路规划的效率。

不仅交通运输部，其它部门的合并也体现同样的道理，比如计生委和卫生部的合并。^③

（二）工业和信息化部

2008 年，国务院将国家发改委的工业管理有关职责、国防科工委除核电管理以外的职责，以及信息产业部和国务院信息化工作办公室的职责加以整合，组建了工业和信息化部。

^① 参考交通部网站，<http://www.moc.gov.cn/zhuzhan/zuzhijigou/zhuyaozhize/>，2013 年 9 月 29 日访问。

^② 参考交通部网站，<http://www.moc.gov.cn/zhuzhan/buzhangwangye/hejianzhong/>，2013 年 9 月 29 日访问。另一种衡量交通运输部人力资本专用性的程度的指标是，用这些副部长在从事与交通运输规划相关的工作年限。根据我们的统计，这些副部长在交通运输规划方面从业时间都在 20 年以上。

^③ 卫生部和计划生育委员会的合并也符合我们的理论分析。第一，计划生育委员会纳入卫生部有利于提高协调收益。在中国，计生委很多政策效果都受到卫生部政策的影响。将计生委和卫生部合并，有利于利用协调收益，提高我国卫生计划工作的效率，比如计划生育工作。第二，计划生育委员会划入卫生部保障了卫生部专用性人力资本投资。在中国相比计生委，卫生部工作有更强的专业性，对科技、知识要求更高。在卫生部和计生委工作的副部长中，卫生部的十个副部级领导中有 5 个是医学博士，他们都是专家学者；9 个有医学背景，长年从事于医学相关的工作；而计生委该比率太小。因此新部门由卫生部牵头，是为了保护卫生部的专用性投资，有利于提高中国医疗服务的效率。

新部长由原国家安全生产监督管理总局局长李毅中担任，而不是由原来的组成部门领导担任，这是第三方担任领导的典型案例。为什么工业与信息部选择合并后由第三方担任领导，而不是选择原有部门领导？

首先，第三方担任工业与信息化部的领导不会降低该部门的专用性投资激励。改革开放三十年以来，中国已经形成完善的工业体系，各项工业法律法规、指导政策、行业规范都已相当完善。比如2000年以来，共成立相关法律13部、行政法规60多部，涉及生产、监督等各个领域。新成立的工业与信息部主要职责是：拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；管理通信业，指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。未来其主要方向也是对已趋于完善的工业法律法规、指导政策、行业规范进行改进，使之符合不断发展的工业化进程。因此，其投资的专用性比交通运输部、计划与生育委员会等部门较弱，采用第三方担任领导不会带来专用性资产价值的损失。

其次，第三方担任工业与信息化部的领导能够充分协调不同行业的发展。之前，工业行业管理由国家发展和改革委员会、国防科学技术工业委员会、信息产业部分别负责，管理分散，产生很多弊病。比如，高新技术与传统产业结合不够，军用工业与民用工业分化管理等。中国工业管理中巨大的协调收益，未能得到挖掘。组建工业和信息化部，致力于加强整体规划和统筹协调，挖掘工业管理中的协调收益。比如在中国，政策法规、产业政策、产业规划等涵盖各个行业和领域，涉及工业、通信、信息等诸多方面，将这些统一管理，体现了管理上的融合。另一方面，将军工企业、民用企业统一管理，实现军民结合，有利于产业技术的融合发展。

最后，第三方担任工业与信息化部的领导有利于打破部门利益。以前工业管理的职责由国家发展和改革委员会、国防科学技术工业委员会、信息产业部分别负责，每个部门都形成巨大部门利益。如果采用三者之一的领导作为新部门领导，难免会继续助长其部门利益。而“空降”（第三方担任领导）的方式，有效地避免了该问题。新到任领导因为不存在自己的部门利益，更可能以最大化整个部门的总体利益为目标。

五、总结

本文基于不完全契约理论，在一个统一的框架内探讨了我国大部制改革的成本和收益比较。我们认为，如果将两个部门合并为一个大部门所带来的协调收益大于不可转移的部门利益损失时，应该实行大部制；反之，应该实行小部制。同时，为了保护每个部门的专用性投资，政府应该将大部制改革后新机构的控制权和领导权赋予资产专用性较强的一方。我们也发现，当协调收益足够大时，应该任命一个第三方作为新组建部门的领导。本文证明的主要命题得到了现实案例的支撑。本文的结论并不局限于政府部门的合并，对于企业和高校也同样有效。比如，北京大学和北京医科大学的合并，西安交通大学和西安医科大学的合并，都符合我们的理论预期。

本文的结论对于现实中方兴未艾的大部制改革有着重要的启示。根据我们的分析，两个职能存在交叉或者提供的公共服务具有互补性质的部门可以合并为一个大部门，这样可以较好地发挥协调作用。但是，对于一些历史悠久或者传统上权力比较集中的部门，合并或导致较多的部门利益损失，这会增加合并的成本，因此应该缓行合并。

本文并没有穷尽大部制改革的所有方面。例如，大部制改革可能会造成权力的过度集中，这将引起垄断行为，会带来消费者福利的损失。如何将垄断效应、协调收益、部门收益在一个框架下结合起来，这将是未来工作所努力的方向。

附录

1、对命题 1 的证明。

证明：我们直接令 $\varphi = 1$ 。

(1) A 兼并或者 B 兼并大部制优于小部制。

令

$$W^{AI} - W^{NI} = \frac{2 + \bar{\mu}_1}{2 - \delta} + \lambda(a_1, a_2) + (\delta + 1) \cdot \frac{2(1 + \bar{\mu}_1) + \delta}{4 - \delta^2} \cdot \frac{2 + \delta(1 + \bar{\mu}_1)}{4 - \delta^2} - \frac{1}{2} \left(\frac{2 + \bar{\mu}_1}{2 - \delta} \right)^2 - [1 + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 - \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2] \geq 0 \quad (10)$$

我们可以看出上式是 δ 的增函数^①，因此得：

$$\lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \lambda(a_1, a_2) \leq \frac{\bar{\mu}_1 + \delta}{2 - \delta} + (\delta + 1) \cdot \frac{2(1 + \bar{\mu}_1) + \delta}{4 - \delta^2} \cdot \frac{2 + \delta(1 + \bar{\mu}_1)}{4 - \delta^2} - \frac{1}{2} \left(\frac{\delta + \bar{\mu}_1}{2 - \delta} \right)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2 \quad (11)$$

当 $\delta \in (0, 1)$ 越来越大时，则上式右边也越来越大。

$$\text{当 } \delta \rightarrow 0 \text{ 时，右式变为 } \lim_{\delta \rightarrow 0} \gamma = \underline{\gamma} = \frac{1 + 3\bar{\mu}_1}{4} - \frac{\bar{\mu}_1^2}{4} + \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2$$

当 $\delta \rightarrow 1$ 时，右式取极限变为

$$\lim_{\delta \rightarrow 1} \gamma = \bar{\gamma} = 1 + \bar{\mu}_1 + 2 \cdot \frac{2(1 + \bar{\mu}_1) + 1}{3} \cdot \frac{2 + (1 + \bar{\mu}_1)}{3} - \frac{1}{2}(1 + \bar{\mu}_1)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2$$

，且 $\bar{\gamma} > \underline{\gamma}$ 恒成立。

故当 $\lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \lambda(a_1, a_2) \leq \underline{\gamma}$ ，即合并后部门私人利益损失很小时，不论是否存在协调收益，合并都是有效的。因为合并提高了专用性投资者的事后谈判力，增加了其投资激励。

当 $\underline{\gamma} \leq \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \lambda(a_1, a_2) \leq \bar{\gamma}$ 时，存在一个临界值 δ_1^* ，使得 $\delta \geq \delta_1^*$ 时，合并是有效的。因为不论是否存在专用性投资，协调收益都大于部门利益的损失；反之，则不应合并，因为部门利益的损失大于协调收益。其中 δ_1^* 满足

^① 因为 $\frac{\partial W^{NI}}{\partial \delta} = 0$ ，且由包络定理得 $\frac{\partial W^{AI}}{\partial \delta} = i_2 \cdot e_2 > 0$ ，故 $\frac{\partial (W^{AI} - W^{NI})}{\partial \delta} > 0$ 。

$$\begin{aligned} \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \lambda(a_1, a_2) &= \frac{\delta_1^* + \bar{\mu}_1}{2 - \delta_1^*} + (\delta_1^* + 1) \cdot \frac{2(1 + \bar{\mu}_1) + \delta_1^*}{4 - \delta_1^{*2}} \cdot \frac{2 + \delta_1^*(1 + \bar{\mu}_1)}{4 - \delta_1^{*2}} \\ &\quad - \frac{1}{2} \left(\frac{\delta_1^* + \bar{\mu}_1}{2 - \delta_1^*} \right)^2 - \left[1 - \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 - \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2 \right] \end{aligned} \quad (12)$$

当 $\lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \lambda(a_1, a_2) \geq \bar{\gamma}$ 时，即使 $\delta \rightarrow 1$ ，合并也是无效的。因为部门利益的损失远远超过协调收益。

B 部门兼并 A 部门的情况与此类似。

(2) 第三方合并大部制优于小部制

$$\text{令 } W^{CI} - W^{NI} = \frac{1}{1 - \delta} - \left[1 + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 - \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2 \right] \geq 0$$

$$\text{得: } 0 \leq \lambda(a_1) + \lambda(a_2) \leq \frac{\delta}{1 - \delta} + \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2$$

又因为 $\delta \in (0, 1)$ ，那么令

$$\lambda = \frac{\delta}{1 - \delta} + \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2, \text{ 则 } \lambda \in \left[\frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2, +\infty \right) \quad (13)$$

因此，不论私人收益损失有多大。都存在一个 $\delta \geq \delta_2^*$ ，使得第三者合并优于独立生产。

$$\text{其中 } \delta_2^* \text{ 满足 } \lambda(a_1) + \lambda(a_2) = \frac{\delta_2^*}{1 - \delta_2^*} + \frac{1}{8}(1 - \mu_1)^2 + \frac{1}{8}(1 - \mu_2)^2。$$

因此，若 $\delta \geq \delta^* = \max\{\delta_1^*, \delta_2^*\}$ ，则大部制优于小部制；若 $\delta \geq \delta_2^*$ ，则第三方合并大部制优于小部制。

证毕。

2、对命题 2 的证明。

证明：我们直接令 $\varphi = 1$ ，则要使 $W^{CI} - W^{AI} \geq 0$ 成立，即

$$\begin{aligned} W^{CI} - W^{AI} &= \frac{1}{1 - \delta} - \left[\frac{2 + \bar{\mu}_1}{2 - \delta} + \lambda(a_1, a_2) + (\delta + 1) \cdot \frac{2(1 + \bar{\mu}_1) + \delta}{4 - \delta^2} \cdot \frac{2 + \delta(1 + \bar{\mu}_1)}{4 - \delta^2} \right. \\ &\quad \left. - \frac{1}{2} \left(\frac{2 + \bar{\mu}_1}{2 - \delta} \right)^2 \right] \geq 0 \end{aligned} \quad (14)$$

$$\text{则 } \lambda(a_1, a_2) \leq \frac{\delta}{1 - \delta} + \frac{1}{2} \left(\frac{2 + \bar{\mu}_1}{2 - \delta} \right)^2 - (\delta + 1) \cdot \frac{2(1 + \bar{\mu}_1) + \delta}{4 - \delta^2} \cdot \frac{2 + \delta(1 + \bar{\mu}_1)}{4 - \delta^2}$$

又因为：

$$\text{当 } \delta \rightarrow 0 \text{ 时，右式化为 } \underline{\gamma} = \frac{\bar{\mu}_1^2}{8} - \frac{1 + \bar{\mu}_1}{4} < 0$$

$$\text{当 } \delta \rightarrow 1 \text{ 时，右式化为 } \lim_{\delta \rightarrow 1} \bar{\gamma} = +\infty$$

故当 $\lambda(a_1, a_2) \in [0, +\infty)$ 时，都存在 $\delta \geq \delta_3^*$ ，使得 $W^{CI} \geq W^{AI}$ 成立。其中 δ_3^* 满足

$$\lambda(a_1, a_2) = \frac{\delta_3^*}{1-\delta_3^*} + \frac{1}{2} \left(\frac{\delta_3^* + \bar{\mu}_1}{2-\delta_3^*} \right)^2 - (\delta_3^* + 1) \cdot \frac{2(1+\bar{\mu}_1) + \delta_3^*}{4-\delta_3^{*2}} \cdot \frac{2+\delta_3^*(1+\bar{\mu}_1)}{4-\delta_3^{*2}}. \quad (15)$$

同理也可以得到 $W^{CI} \geq W^{BI}$ 。

证毕。

3、对命题 3 的证明。

证明：令

$$W^{CI} - W^{AI} = \frac{\varphi^2}{1-\varphi\delta} - \left[\frac{2+\bar{\mu}_1}{2-\delta} + \lambda(a_1, a_2) + (\delta+1) \cdot \frac{2(1+\bar{\mu}_1) + \delta}{4-\delta^2} \cdot \frac{2+\delta(1+\bar{\mu}_1)}{4-\delta^2} - \frac{1}{2} \left(\frac{2+\bar{\mu}_1}{2-\delta} \right)^2 \right] \leq 0 \quad (16)$$

φ_1 满足

$$\frac{\varphi_1^2}{1-\varphi_1^2\delta} - \left[\frac{2+\bar{\mu}_1}{2-\delta} + \lambda(a_1, a_2) + (\delta+1) \frac{2(1+\bar{\mu}_1) + \delta}{4-\delta^2} \frac{2+\delta(1+\bar{\mu}_1)}{4-\delta^2} - \frac{1}{2} \left(\frac{2+\bar{\mu}_1}{2-\delta} \right)^2 \right] = 0 \quad (17)$$

$$W^{CI} - W^{NI} = \frac{\varphi^2}{1-\varphi\delta} - \left[1 + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \frac{1}{8}(1-\mu_1)^2 - \frac{1}{8}(1-\mu_2)^2 \right] \leq 0 \quad (18)$$

$$\text{得 } \varphi_1 \text{ 满足 } \frac{\varphi_1^2}{1-\varphi_1^2\delta} - \left[1 + \lambda(a_1) + \lambda(a_2) - \frac{1}{8}(1-\mu_1)^2 - \frac{1}{8}(1-\mu_2)^2 \right] = 0$$

又因为 $W^{CI} - W^{AI}$ 和 $W^{CI} - W^{NI}$ 是 φ 的增函数，故：

当 $\varphi \geq \varphi^* = \max\{\varphi_1, \varphi_2\}$ 时，第三方合并是最佳组织形式。

当 $\varphi \leq \varphi^* = \min\{\varphi_1, \varphi_2\}$ 时，第三方合并劣于其它组织形式。

证毕。

4、对命题 4 的证明。

证明：令

$$W^{BI} - W^{AI} = \frac{\bar{\mu}_2 - \bar{\mu}_1}{2-\delta} - \frac{1}{2} \cdot \frac{\bar{\mu}_2 - \bar{\mu}_1}{2-\delta} \cdot \frac{4+\bar{\mu}_2+\bar{\mu}_1}{2-\delta} \geq 0 \quad (19)$$

又因为 $\delta \in (0,1)$ ， $\bar{\mu}_2 \in [0,1]$ ， $\bar{\mu}_1 \in [0,1]$ ，故：

当 $\bar{\mu}_2 \geq \bar{\mu}_1$ 时，我们有 $W^{BI} \leq W^{AI}$ 。

当 $\bar{\mu}_2 \leq \bar{\mu}_1$ 时，我们有 $W^{BI} \geq W^{AI}$ 。

证毕。

5、对扩展部分的证明。

此时部门利益与专用性投资相关，且满足 $\frac{\partial \lambda(a_1, a_2, i)}{\partial i} \geq \frac{\partial \lambda(a_1, i)}{\partial i} \geq 0$ ，
 $\frac{\partial \lambda(a_1, a_2, e)}{\partial e} \geq \frac{\partial \lambda(a_1, e)}{\partial e} \geq 0$ 。

在小部制情况下，最优投资满足下式

$$\begin{cases} U_A^N = \mu_1 \cdot i + \frac{1}{2}[\pi_1 - \mu_1 \cdot i - \mu_2 \cdot e] + \lambda(a_1, i) - c(i) \\ U_B^N = \mu_2 \cdot e + \frac{1}{2}[\pi_1 - \mu_1 \cdot i - \mu_2 \cdot e] + \lambda(a_2, e) - c(e) \end{cases} \quad (20)$$

因此，最优投资满足 $i_5 > i_1; e_5 > e_1$ 。小部制下，双方投资水平增加，社会收益增加。

同理可得：

在 A 兼并的情况下，最优投资满足 $i_6 > i_2; e_6 < e_2$ 。A 的投资更高，B 的投资减少。

在 B 兼并的情况下，最优投资满足 $i_7 < i_3; e_7 > e_3$ 。B 的投资更高，A 的投资减少。

在第三方当领导情况下，最优投资满足 $i_8 = i_4; e_8 = e_4$ 。第三方兼并的优势没有增加。

因此，通过比较分析，可以发现部门利益与专用性投资相关对于我们基本结论没影响。其仅增加了大部制情况下部门利益的损失，降低了大部制的优势，使小部制更可行。而且这也与本文前面的讨论相符，因为小部制下，部门利益的损失较小。

证毕。

参考文献

- Coase, R. H., 1937, "The Nature of the Firm," *Economica*, 4, pp.386-405.
- Grossman, Sanford J. and Oliver D. Hart, 1986, "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration," *Journal of Political Economy*, 94, pp.691-719.
- Hart, Oliver D. and John Moore, 1990, "Property Rights and the Nature of Firm," *Journal of Political Economy*, 98, pp.1119-1158.
- Hart, Oliver D., 1995, *Firms, Contracts, and Financial Structure*, UK: Oxford University Press.
- Hart, Oliver, 2008, "Reference Points and the Theory of the Firm," *Economica*, 75, pp.404-411.
- Hart, Oliver D. and Bengt Holmstrom, 2010, "A Theory of Firm Scope," *Quarterly Journal of Economics*, 125, pp.483-512.
- Tirole, Jean, 1994, "The Internal Organization of Government," *Oxford Economic Papers*, 461, pp.1-29.
- Williamson, O., 1985, *The Economic Institutions of Capitalism*, New York: Free Press.
- 刘坤, 2008, 《大部制的组织理论基础论析》, 《学术论坛》, 第 8 期 64-68 页。
- 吕丽娜, 2009, 《基于交易费用理论的大部制改革分析》, 《湖北经济学院学报》, 第 6 期 71-76 页。
- 马英娟, 2008, 《大部制改革与监管组织再造——以监管权配置为中心的探讨》, 《中国行政管理》, 第 6 期 36-38 页。
- 聂辉华, 2011, 《不完全契约理论的转变》, 《教学与研究》, 第 1 期 71-78 页。
- 皮建才, 2011, 《中国大部制改革的组织经济学考察》, 《中国工业经济》, 第 5 期 90-98 页。

- 石亚军、施正文，2008，《探索推行大部制改革的几点思考》，《中国行政管理》，第2期9-11页。
- 徐继敏，2008，《地方政府机构改革中如何推行大部制》，《四川大学学报(哲学社会科学版)》，第5期101-107页。
- 杨瑞龙、聂辉华，2008，《不完全契约理论：一个综述》，《经济研究》，第2期104-115页。
- 原淑玲，2008，《大部制改革与行政体制改革》，《理论探索》，第4期131-156页。
- 卓越，2008，《政府交易成本的类型及其成因分析》，《中国行政管理》，第9期38-43页。

Super-Ministry System vs. Mini-Ministry System: From the Perspective of Incomplete Contracts

Dang Li Nie Huihua Yin Zhendong

Abstract: Nowadays the Super-Ministry System (SMS) is an important way to the transformation of government institution and function in China. When should the Super-Ministry System or the Mini-Ministry System (MMS) be adopted? If SMS is adopted, who will be the leader of the new ministry? This paper attempts to solve the problems from the view of incomplete contract theory in a unified framework. We argue that when the coordination benefit from ministry combination is larger than the loss of the sector benefit, SMS should be chosen, otherwise MMS should be chosen; and that the control should be given to the part that has more specific investment if SMS is chosen. The third party as a new leader of the combining ministry is optimal if the coordination benefit is large enough. The cases of The Ministry of Transportation and The National Energy Bureau support our ideas. Our work will give some insights for SMS Reform in China.

本文发表于《世界经济文汇》，2014年第5期