

## 中国企业高管的团队力量：测度和验证

**摘要：**本文提出并验证了中国上市公司高层管理团队权力的综合衡量方法。研究发现，我们的衡量方法与先前针对美国公司的研究开发的四个权力维度以及三个与亚洲相关的权力维度（包括政治资本、资历和性别）呈正相关。无论是国有控股企业还是非国有控股企业，我们的 TMT 权力测度都是有效的。我们还将 TMT 权力测度与一个基于高管薪酬的替代 TMT 权力测度方法进行了比较，没有发现其他方法在获取 TMT 真正权力方面优于我们的测度。此外，我们还提供了证据，证明我们的权力测度方法与基于高管薪酬的权力测度方法之间的差异反映了中国的非市场制度力量，并且对公司具有重要的启发。

**关键词：**权力，高管团队，高管薪酬，非市场制度力量，中国

## 1.引言

管理文献早就认识到高层管理团队（以下简称 TMT）在企业决策中的重要性（例如，Hambrick 和 Mason 1984；芬克尔斯坦，汉布里克和坎内拉 2009）。现有的管理文献的经验证据表明，是整个 TMT 而不是首席执行官（CEO）决定组织的结果（Hage 和 Dewar 1973；Tushman，Virany 和 Romanelli 1985 年；安科纳 1990；O'Reilly，Snyder 和 Boothe 1993；图什曼和罗森科普夫 1996 年）。最近的会计和金融文献也开始认识到高管的重要性，而不是首席执行官的主要公司决策（Bertrand 和 Schoar 2003；Graham 等人，2005；Bamber 等人 2010；Dyreg 等人，2010；Ge 等人 2011；Dichev 等人 2013；Schoar 等人，2020）。TMT 研究的核心是 TMT 成员之间的权力分配，因为单个高管管理者只能在他们拥有权力的程度上影响组织的结果。芬克尔斯坦（1992）指出，如果要找到对高管效应更强的预测，那么对管理层管理的研究就需要“认识到权力在战略选择中的作用和整合权力的手段”。

不幸的是，很难将管理权力纳入大规模的实证研究，因为管理权力是一个多维度的结构，对研究者来说是不可观察的。可以尝试使用可观察的个体权力来源来构建管理权力测度，但这种方法面临几个主要障碍。首先，管理权力的许多来源是不可观察的。其次，即使所有的权力来源都能被直接衡量，收集公开上市公司的大样本的数据也是困难的（Finkelstein 1992）。第三，也是更为重要的是，我们不知道如何权衡个人权力来源，从而得出一个执行者的整体权力得分。

本研究的目的是提出并验证 TMT 能力的综合衡量。具体地说，我们假设在中国上市公司年报中披露的被排序的 TMT 名单可以作为 TMT 成员个人权力的代表。尽管许多国家的上市公司都被要求在年度报告中披露 TMT 的全部名单，但每个 TMT 成员的名字通常是按字母顺序排列的。然而，在大多数中国上市公司的年报中，TMT 成员的名字并不是按字母顺序排列的，这增加了中国公司排序的 TMT 名单代表管理层权力的可能性。

为什么被订购的 TMT 名单可以成为中国管理权力的有效测度手段？中国著名社会学家费孝通提出的“联想差异模式”理论提供了一种可能的解释（见费孝通等人 1992）。范博士认为中国社会是一个建立在社会关系和相互关联的社会网络之上的关系社会，在社会网络中，人们按照不同的社会关系类别进行分类。仪式是由传统维持的、被公众认可的行为规范。在这样一个社会中，秩序主要取决

于人们对主要社会义务的服从。根据费博士的理论，我们认为在年度报告中按权力顺序列出 TMT 名字可以作为关系社会的一种仪式。这样的仪式可能是最佳的，因为它有助于表明一个人在组织中的等级地位，并使组织内外的相关方知道如何相互联系，促进关系契约。按字母顺序列出 TMT 名称将与关系社会的惯例不一致，并导致相关利益相关者之间的混淆。

为了验证我们的管理权力测度方法，我们按照 Finkelstein(1992)的方法，在年度报告中检验了个人权力来源和 TMT 成员顺序之间的关联。在某种程度上，有序的 TMT 名单是管理权力的有效测度。Finkelstein (1992) 确定了高管个人权力的四个关键维度，即结构性权力、所有权权力、专家权力和威望权力，并使用客观指标作为每个权力维度的测度。通过确定四个权力维度的客观测度，我们在可能的范围内遵循。考虑到中国公司的特殊情况，我们确定了与中国背景相关但芬克尔斯坦 (1992) 没有考虑的另外三种权力来源：政治权力、资历权力和性别权力。考虑到政治联系和关系在中国的重要性(Fei et al, 1992; Wong 2016)，我们假设有政治关系的高管更有权力。在中国文化中，尊老是一种被广泛接受的社会规范 (Fei et al, 1992)。因此，我们假设高级管理人员的权力更大。最后，考虑到男性在中国社会的地位，我们还假设男性高管比女性高管更有权力。

我们的样本涵盖了 2005-2013 年期间所有中国上市公司，包括两个主板——中小企业板和创业板。按照证监会的定义，TMT 是指在公司年度报告中明确披露的公司高层管理人员，包括董事会主席、首席执行官、副总裁、首席财务官(CFO)、董事会秘书以及公司指定的其他高层管理人员。因为在年度报告中，董事会主席和首席执行官总是排在其他高管之前，所以我们将他们排除在主要分析之外。这一排除确保了我们的排序的 TMT 名单是除两名高管之外的 TMT 成员管理权力的有效测度。正如预期的那样，如果包括董事会主席和首席执行官，我们的验证结果会更强。

我们首先用中国上市公司的全部样本验证了我们的 TMT 权力测度。我们发现，排序的 TMT 名单是一个有效的测度 TMT 成员的相对权力。首先，我们发现当单独输入时，除了一个测度外，所有管理权力源负荷的七个维度都与预测一致。权力来源的七个维度的 R 值从性别权力的 0.8%到结构性权力的 44.6%不等。第二，当运行一个组合回归，我们发现，组合模型的 R 为 49.5%。总的来说，这些结果表

明，有序的 TMT 名单是权力的有效测度。

我们还分别用相同的回归方法对国有企业和非国有企业的 TMT 权力测度进行了验证。合并模型的 R 值分别是国有企业样本 45.7%，非国有企业样本 54.8%，说明排序后的 TMT 名单对国有企业和非国有企业都是有效的权力测度。

到目前为止所进行的验证测试将所有 TMT 成员作为一个整体来考虑，并关注同一公司内所有 TMT 成员的相对权力。接下来，我们检查 TMT 名单是否在不同的公司中是同一工作职能（例如，CFO、首席技术官（CTO）、首席运营官（COO）或首席营销官（CMO））的有效权力测度。不巧的是，许多中国上市公司只披露董事会主席和首席执行官以下的 TMT 成员的一般职位，即副总裁，我们不知道这些高管的具体职位。此外，许多从事某些工作职能的高管（如 CMO 或 CTO）可能不属于中国的 TMT。其中一个例外是 CFO，所有中国上市公司都要求在年度报告中披露 CFO 这一职能。因此，我们检验了一个公司的 CFO 的权力排名是否可以作为一个有效的衡量不同公司的权力的横截面。具体来说，我们把公司首席财务官在七种权力来源测度上的权力排名进行了回归。研究发现，我国企业的 CFO 权力排名存在较大差异。将 CEO 和董事会主席从 TMT 名单中剔除后，20%的 CFO 排名第一，但超过 27%的 CFO 排名第五或以下。更重要的是，我们发现七种权力来源的测度解释了 CFO 权力排名中超过 47%的变化。因此，我们的 TMT 名单似乎是跨公司 CFO（即首席财务官）管理权力的有效测度。

如上所述，TMT 成员的能力可以来自多个来源。因此，一个呼之欲出的问题是，在衡量 TMT 的能力大小时，是否有任何一个不同维度的个体测度指标能够比有序的 TMT 名单更有效。大多数个体测度方法要么度量粗糙，要么范围有限，因此它们很容易被作为可信的 TMT 权力竞争测度而被忽略。然而，高管的年度薪酬作为一种结构性权力测度，可以反映多种权力来源，因此它可能是多维 TMT 权力结构的潜在竞争测度。补偿也是连续的，因此可以更好地捕捉两个人之间的实际权力距离。另一方面，由于中国的集体主义和共产主义历史文化，管理层薪酬可能会被严重扭曲（详细讨论见第 6 节），因此管理层薪酬可能不是管理层权力的可靠代表。管理层薪酬的扭曲在上市国有企业中尤为严重，因为许多上市国有企业的高管都是准政府官僚，受中国僵化、等级森严的政府人事制度（包括薪酬）的制约。

为了检验管理层薪酬作为 TMT 权力竞争测度的有效性，我们通过调查个人权力来源和报告的管理层薪酬之间的关系，重新运行了之前的回归。我们发现管理层薪酬是一个有用的测度 TMT 权力的方法，但没有发现证据说补偿是比有序的 TMT 名单更好的测度。我们的权力测度与基于补偿的权力测度之间最显著的差异是与 TMT 成员的政治权力有关。虽然我们发现政治权力与 TMT 权力测度之间存在理论预测的正相关关系，但我们发现，具有较高政治权力的 TMT 与较低的年度薪酬相关。

为什么这两个权力测度人彼此之间的差异如此之大？我们假设，这种差异反映了中国两种潜在的非市场制度力量的紧张关系（Fei, 1992）。一方面，许多中国企业的成功取决于发展和保持良好的关系，各种决策受到非市场制度力量的严重影响。因此，这些公司应该发现，最理想的做法是将具有政治权力的高管安置到公司内部较高的职位上，这样他们就可以帮助公司更有效地与政府官员打交道。另一方面，如上所述，由于中国的集体主义文化和共产主义历史，拥有政治权力的高管往往无法获得高薪酬。由于这两种冲突的力量，TMT 成员的相对补偿偏离了他们在企业中的相对权力。此外，我们预测这种差异会对公司的结果产生影响。

我们提供了两组与这一假设一致的实证分析。首先，我们研究了两种 TMT 权力测度之间分歧的决定因素。研究发现，国有控股企业和受监管行业的企业更有可能出现这两种权力测度之间的差异。其次，我们考虑了两种 TMT 权力测度之间的分歧至关重要的决策环境：企业债务和股权融资，这两种融资受到中国政府机构的控制和严格监管。我们发现，当两个 TMT 权力测度存在显著差异时，企业会获得更多的后续债务融资和股权融资。

我们在 TMT 方面做出了两个重要的贡献。首先，我们是第一个为中国主要金融市场的所有上市公司开发和验证 TMT 能力的综合衡量方法的研究。Zhu、Ye、Tucker 和 Chan（2016）的一项相关研究使用中国上市公司的有序名单作为独立董事权力的测度。Zhu 等人没有研究 TMT 的力量，因此两项研究是互补的。我们衡量 TMT 权力的一个关键优势是，它是由公司自己直接提供的，因此应该从公司内部人士的眼睛中捕捉到可观察和不可观察的权力来源。此外，我们还发现，由于非市场制度力量的存在，TMT 权力测度与基于高管薪酬的权力测度存在差异，

这种差异对公司结果具有重要意义。

其次，我们是第一个为亚洲国家的上市公司开发一个全面的 TMT 能力衡量的研究。尽管中国有着独特的文化和制度，我们发现 Finkelstein（1992）提出的权力来源的四个维度在很大程度上适用于中国上市公司。此外，我们扩展了芬克尔斯坦的四个权力维度，考虑了三个与亚洲更相关的额外权力来源：政治资本、资历和性别。虽然我们的研究仅限于中国，但我们相信，这三个额外的能源也与许多其他亚洲社会高度相关。之前的研究表明，政治联系在许多亚洲企业中发挥着重要作用（Leuz 和 Oberholzer 2006）。在日本（Mahler et al. 1981）、韩国（Hundley and Kim 1997）等国家，资历是权力的重要来源。在许多亚洲社会中，男性在工作场所占主导地位（Simeon 等，2001；2020 年 Loh）。

我们希望我们的权力测度对包括研究人员和实践者在内的各种利益相关者都有价值。考虑到许多重要的企业决策是由 TMT 而不是 CEO 单独做出的这一事实，未来的研究人员可以在他们的研究设计中纳入我们的 TMT 权力测量，从而对高管效应做出更强的预测（Finkelstein 1992）。行业从业者可以利用我们的测度快速了解 TMT 成员在商业交易中的权力排名，设计更有效的谈判策略。

本文的其余部分组织如下。第二部分介绍了我国上市公司 TMT 能力的测度。第三节讨论了 TMT 中权力的各个维度及其各自的测度。第 4 节给出了我们对同一公司内所有 TMT 成员的权力测度的验证测试。第 5 节展示了不同公司的 CFO 权力的验证测试。第 6 节比较了我们的功率测度和另一种 TMT 功率测度。第七节探讨我国权力测度与中国非市场制度力量的关系。第 8 部分总结并讨论了未来研究的方向。

## 2. TMT 权力测量方法

我们建议使用公司年度报告中披露的 TMT 成员的排序作为对 TMT 成员相对权力的综合衡量。权力在所有社会中都发挥着重要作用，中国也不例外。在中国和许多其他国家，权力经常以看得见的方式表现出来。例如，人们常常可以从中国政治家在主要政治会议上的名字顺序看出他们的权力。同样，在中国，重要的政治或商务晚宴的座位表通常是参与者的相对权力来安排的。我们与许多中国上市公司的董事和高管进行的非正式讨论表明，在年度报告中披露的 TMT 成员的顺序是基于 TMT 成员的相对权力。然而，这种现象是否适用于所有中国上市公司，

包括国有企业和非国有企业，目前还不清楚。因此，本研究的一个重要目标是确定年度报告中 TMT 的排序列表是否是对 TMT 权力的有效衡量。

我们从某公司年报的以下部分获取 TMT 的排序列表：“董事、监事、高级管理人员基本情况”（表 1）和“董事、监事、高级管理人员持股及薪酬变动情况”（表 2）。表 1 和表 2 中的监事和高管不一致，我们根据年报导言部分披露的董事、监事和高管的顺序获取排序的 TMT 名单。我们对 TMT 的定义只包括截至财政年度结束时仍在活跃的高管。我们将所有监事会成员和非执行董事排除在 TMT 的定义之外，因为他们并不代表全职 TMT 的核心。自 TMT 大小因公司而异，随着时间的推移，我们遵循 Yu（2006）采用以下规范化措施的权力： $\text{权力} = 1 - (\text{排名} - \text{最小值}) / (\text{最大值} - \text{最小值})$ ，权力为 1 就是指在 TMT 中权力最高。POWER 范围从 0（最低权力）到 1（最高权力）。TMT 排名非常具有粘性。在 TMT 成员在第  $t$  年在  $i$  公司的 POWER 回归模型中，滞后的 POWER 的系数为 0.835（ $p\text{-value} < 0.01$ ）， $R$  为 70.26%。

### 3. 权力的来源与变量

Finkelstein（1992）认为，权力由能够应对内部和外部不确定性的最高管理者掌握，并因为具有一定的独特性而只能由他来做到这一点。Finkelstein（1992）确定其他经理和董事是不确定性的主要内部来源，而公司的任务和制度环境是不确定性的主要外部来源。能够管理这些不确定性的高管所获得的相应类型的权力是结构性权力、所有权权力、专家权力和威望权力。考虑到中国上市公司独特的文化和制度，我们增加了 Finkelstein（1992）未考虑的以下三种额外的权力类型：（a）政治权力，（b）资历权力，（c）性别权力。下面我们将讨论这些权力类型及其各自的测度方法。

#### 3.1. Finkelstein（1992）的四维度权力测度方法

Finkelstein（1992）对 1978 年至 1982 年期间在 102 家美国公司工作的 1763 名高级经理进行了四个权力维度的客观测度方法，并对其进行了发展和验证。下面我们将讨论四个维度中的每一个，以及我们为每个维度使用的测度方法。在 Finkelstein（1992）之后，我们对四个权力维度中的每一个都使用了多个客观度量方法。此外，我们对测度方法的定义尽可能接近 Finkelstein。

### 3.1.1. 结构性权力

第一种权力来源是结构性权力，它基于正式的组织结构和等级权力（Brass 1984； Hambrick 1981； Perrow 1970）。管理者的结构权力越大，她对同事行为的控制就越大。与 Finkelstein（1992）一致，我们使用以下三个变量来测度结构性权力。第一个变量是 EXEC\_DIR，这是一个虚拟变量，表示 TMT 成员是否也是公司董事会的成员。第二个变量是 COMP，它衡量 TMT 成员的总现金薪酬相对于最高薪酬经理的总现金薪酬。第三个变量是 NUM\_TITLES，表示 TMT 持有的高管职位的数量，成员中包含的所有变量的详细定义请参阅附录这份文件。

### 3.1.2. 所有权权力

权力的第二个来源是所有权。作为代表股东的代理人，管理者获得了权力。因此，经理在委托代理关系中的地位强弱决定了她的所有权。芬克尔斯坦（1992）认为，经理的所有权权力的强弱取决于她的所有权地位以及她与公司创始人的关系。我们用三个变量来表示所有权。第一个变量是 SHARE\_OWN，它代表 TMT 成员及其相关方的股票所有权。第二个变量是 FOUNDER，表明在 IPO 招股说明书中披露的 TMT 成员是 IPO 年度的十大股东还是最高管理团队成员。第三个变量是 CONTROLLER，表示 TMT 成员是否为企业的最终控股股东。控股人只适用于非国有企业，因为国有企业的最终所有者不是个人。因此，对于国有企业，CONTROLLER 的值总是为零。

### 3.1.3. 专家权力

第三种权力来源是专家权力，它被定义为 TMT 成员应对环境意外事件和促进组织成功的能力（Finkelstein 1992）。企业面临的外部环境由几个部分组成，如客户、供应商、竞争对手和政府，可能为企业创造不确定性（汤普森 1967；波特 1980）。因此，Finkelstein（1992）认为管理者与任务环境要素建立的联系和关系越多，他们应对任务环境中突发事件的能力就越大，他们的专业能力也就越大。在 Finkelstein（1992）之后，我们假设在某一特定职能领域拥有经验的高层管理者可以说是该领域的专家。因此，能够最好地处理环境要求和能够很好地处理关键的突发事件的最高管理者将是那些具有适当的职能专业知识的人。此外，在职业生涯中，管理任务的广度增加了对环境因素的暴露，并提高了管理者管理这种接触所产生的关系的能力。因此，在 Finkelstein（1992）之后，我

们使用了能够表示专家权力的三个变量。

第一个变量是 SKILL\_MATCH，用来衡量 TMT 成员的职能领域（如研发）和她的专业资格（如高级工程师）之间的匹配。为了定义这个变量，我们按照 Song（1982）的方法将公司的功能区域划分为以下几个主要区域：生产（狭义地定义为公司制造的日常管理）、运营（狭义地定义为战略制定、计划和供应链管理）、研发、人力资源、行政、市场营销、财务、法律和合规，以及信息。我们还从年报中披露的每位高管的简历中确认他们的专业资格。如果 TMT 成员的职能领域与其专业资格相匹配，则 SKILL\_MATCH 为 1，否则为 0。例如，如果一个 TMT 成员的职能领域是生产，并且她的专业资格是高级工程师或类似职称，那么 SKILL\_MATCH 将被设为 1。另一方面，如果一个 TMT 成员的功能区域是生产，但她的专业资格是律师或没有，则 SKILL\_MATCH 将被设为 0。对于只有通用职位头衔（即副总裁）的高管，其工作职能没有公开，SKILL\_MATCH 也被设为 0。第二个变量是 NUM\_FUNCTIONS，表示 TMT 成员担任职务的功能区域的数量。最后一个变量是 NUM\_POSITIONS，表示一个 TMT 成员之前根据她的简历担任过的高级管理职位的数量。

我们意识到 SKILL\_MATCH 和 NUM\_FUNCTION 可能包含测量误差，因为许多中国公司只披露董事会主席和首席执行官以下的 TMT 成员的通用职位：副总裁。这些具有通用头衔的高管在整个样本中占 64%，在国企样本中占 67%，在非国企样本中占 60%。我们不知道这些高管在他们公司的具体职务。

#### 3.1.4. 威望权力

权力的第四个来源是威望权力，它基于管理者的个人威望或地位。芬克尔斯坦（1992）认为，管理者保障声望通过从制度环境中吸收信息和象征的不确定性来确保自己的权力。例如，在外部董事会任职的管理精英成员可以从他们的关系中获得有关商业状况的宝贵信息。他们的声望也可能向其他人暗示，他们拥有无可挑剔的资历和有权有势的朋友。

在芬克尔斯坦（1992）之后，我们使用三个代表威望权力的变量。第一个是 NUM\_DIR，表示 TMT 成员在其他上市公司持有的董事会席位数量。第二个代理是 NUM\_NONPROFIT，表示 TMT 成员在非营利组织中拥有的董事会席位数量。第三个代理是 EDU，它表示 TMT 成员的教育水平，范围从 1 到 5。具体来说，EDU 如果

TMT 成员的教育水平是中专水平或低于中专，为 1；如果教育水平是大专水平，为 2；如果教育水平是获得了一个学士学位，为 3；如果教育水平是获得了一个硕士学位，为 4，如果教育水平是获得了一个博士学位，为 5。

### 3.2. 政治权力

当 Finkelstein (1992) 提出专家权力的定义时，政府被认为是企业任务环境的一个重要因素。然而，Finkelstein (1992) 并没有为管理者与政府的政治关系明确一个变量。此外，大多数中国上市公司都有一个占主导地位的控股股东（即母公司），因此管理上市公司与母公司之间的政治关系成为企业任务环境的重要组成部分。考虑到政治联系和关系在中国的重要性 (Wong 2016)，我们引入了芬克尔斯坦 (1992) 没有考虑到的两种新的政治权力代理。我们的第一个变量是与政府的政治联系 (OFFICIAL)。我们在 Fan et al. (2007) 的基础上定义了一个高管在政治上的联系，无论他是在中央、省、县政府层面的现任或前任政府官员，还是在国家、省、县级层面的人民代表大会代表、中国人民政治协商会议 (政协) 委员。

我们的第二个变量是 PARENT\_POS，它衡量了高管与上市公司的母公司的关系。如果经理在母公司同时担任董事长和 CEO，PARENT\_POS 为 3；如果经理在母公司同时担任董事长或 CEO，但不同时担任董事长或 CEO，PARENT\_POS 为 2；如果经理在母公司担任低于董事会主席和首席执行官的职位，则为 1；如果经理在母公司没有职位，则为 0。我们认为，如果一位高管在母公司担任联席高管职位，那么他在与外部利益相关者（如政府官员）打交道时可能会被认为更可信。我们预测，在政治上有关系的经理人以及与上市公司母公司关系更密切的经理人的权力更大。

### 3.3. 资历权力

在亚洲文化中，尊重长辈是一种社会规范 (Fei 1992)。因此，我们假设，资历是管理权力的一个重要来源。我们用年龄 (AGE) 和任职时间 (经理加入公司的年数，TENURE) 来衡量资历。芬克尔斯坦 (1992) 没有考虑资历权力。

### 3.4. 性别权力

在世界各地，关于企业董事会和管理层中缺乏女性代表的讨论越来越多。这种女性在上市公司高层的低代表性在亚洲更为严重 (Burkitt 2013)，反映了男

性在中国乃至亚洲社会的主导地位。因此，我们推测女性 TMT 成员在年度报告的 TMT 排序列表中可能会处于较低的地位。因此我们创建了一个变量 MALE，男性高管为 1，女性高管为 0。

## 4. 实证分析

### 4.1. 样本和描述性统计

表 1 显示了样本选择过程。我们选择了 2005–2013 年期间所有中国上市公司。虽然自 1999 年以来，中国上市公司就被要求披露 TMT 名单，但我们的样本是从 2005 年开始的，因为后续实证分析需要的 15 个数据（如薪酬数据和简历数据）在 2005 年之前是不可得的。根据中国公司法，TMT 是指上市公司章程中规定的首席执行官、副总裁、首席财务官、董事会秘书和其他高管。除非另有说明，本研究中使用的的所有数据均来自中国股票市场与会计研究（CSMAR）数据库，该数据库是中国领先的企业财务数据提供商。如表 1 所示，我们从初始样本中剔除了大量的个体，因为他们是非执行董事（包括独立董事）和监事，因此不属于 TMT 的定义。最后，我们还将董事会主席和首席执行官从我们的主要分析中排除，因为这两个职位的高管通常排在其他高管之前。因此，排除这两位高管可以让我们更好地证明我们的 TMT 变量的有效性。我们的最终样本包含了 2005–2013 年期间覆盖 16,692 个公司年的 2,553 家独特的公司。我们进一步将样本分为国有企业和非国有企业。如果上市公司的最终控股股东为政府实体，则定义为 SOE；如果上市公司的最终控股股东为非政府实体或个人，则定义为非国有企业；如果上市公司没有控股股东，则定义为缺失年。最后的样本包含 1206 家独立的国有企业，涵盖 8251 个企业年；1578 家独立的非国有企业，涵盖 7656 个企业年。

表 2 中的 Panel A 显示了样本企业按年的分布情况。随着时间的推移，由于 IPO 的增加，具有自身独特性的公司数量也在增加。由于 2004 年中小企业板和 2009 年创业板的开放，非国有企业数量随着时间的推移显著增加。

表 2 的 Panel B 显示了公司年按 TMT 规模的分布。TMT 的规模（不包括董事会主席和首席执行官）从最小的 2 到最大的 45 不等。除董事长和 CEO 外，TMT 的平均规模为 5.40 人，对于整个样本，国有企业为 5.73，非国有企业为 5.04。三个样本的中值大小都是 5。

表 3 报告了我们回归中使用的 17 个原始解释变量的描述性统计数据，分别是面板 A 中的全部样本，面板 B 和面板 C 中的国有企业和非国有企业。

#### 4.2. 回归结果

我们首先对所有中国上市公司的全部样本在权力来源的七个维度上进行了权力变量的 OLS 回归，验证了我们的管理权力变量。由于 POWER 是用标准化的排序表示的，因此我们对回归模型中的 17 个解释变量也进行了如下的标准化处理：对于每个公司年度的所有 TMT 成员，我们首先计算每个解释变量的最大值和最小值；然后我们通过从原始值中减去最小值来转换每个变量，然后用它除以这个变量的最大值和最小值之差。

表 4 中的 Panel A 显示了全样本的 POWER 的 OLS 回归结果。值得注意的是，表 4 中的所有回归模型都控制了公司-年的固定效应。因此，解释变量的系数仅解释了该变量对同一企业年度内 TMT 成员的 POWER 的影响。

我们在 Panel A 中展示了每个权力维度的回归结果以及组合模型。当进行回归时，所有七个权力维度都解释了权力的一些变化。模型  $R^2$  的范围从最小的 0.8% 的性别权力到最大的 44.6% 的结构权力。当我们在最后一列中将所有的 7 个维度合并成一个单一回归时，组合模型的  $R^2$  为 49.5%。此外，回归系数大多与预测一致且显著。因此，我们的回归结果都支持 Finkelstein (1992) 提出的权力的四个维度。此外，本研究还发现三个新增加的权力维度：政治权力、资历权力和性别权力在中国上市公司中的重要性。总的来说，表 4 中 Panel A 的结果提供了强有力的证据，表明 POWER 是 TMT 权力的有效变量。

#### 4.3. 对国有企业与非国有企业分别进行回归

我们的全样本包括国有企业和非国有企业。因此，其中的问题是，对于这两种类型的公司来说，POWER 是否同样有效地代表了 TMT 权力。表 4 的 panel B 和 panel C 分别为国有企业和非国有企业的 POWER 回归结果。我们发现，无论是国有企业还是非国有企业，POWER 都是管理层权力的有效变量。合并模型的 R 值国有企业为 45.7%，非国有企业为 54.8%。此外，个体变量上 81% (65%) 的系数与预测一致，且对国有企业（非国有企业）具有显著性。

#### 4.4. 稳健性检验

我们进行了一系列补充的回归分析，以评估 POWER 作为 TMT 权力变量的稳健

性。为了节省空间，我们将这些用于稳健性检验的表附在附录。

#### 4.4.1. 使用原始值的结果

表 4 的 panel A-C 中的 POWER 和解释变量都从其原始值转换为介于 0 和 1 之间的标准化值。为了确保我们的回归结果不是由这种转换而造成的，表 4 的 Panel D 也使用因变量和解释变量的原始值，分别为全样本、国有企业和非国有企业复制了相同的回归模型。因变量 INV\_RANK 是原始 rank 值乘以-1，因此 INV\_RANK 值越高代表越强大，这与 power 的定义一致。这些结论在性质上是相似的，这表明转变本身并不能影响我们的结论。

#### 4.4.2. 董事会的 TMT 成员与非董事会的 TMT 成员

我们分别考察了董事会成员和非董事会成员的权力是否为有效的权力变量。这个检验是有必要的，因为正如引言中提到的，上市的中国公司被要求首先披露董事的姓名，其次是监事会成员和非董事高管的姓名。附录中的表 A1 分别给出了董事会成员（Panel A）和非董事会成员（Panel B）的 POWER 回归结果。我们发现，模型的  $R^2$  具有可比性，并且对于董事高管和非董事高管来说仍然具有经济意义（27.1%与 22.5%）。总体而言，研究结果表明，无论是董事高管还是非董事高管，POWER 都是一种有效的权力变量。

#### 4.4.3. 删除 TMT 规模较小的公司

为了检验我们的回归结果是否稳健，排除了少于 5 名 TMT 成员的企业-年。由于我们通过包括企业-年固定效应来关注 TMT 内部的变化，所以产生了一个问题，那就是回归结果在 TMT 成员较少的企业年可能不太稳定。如在附录中的表 A2 所示，结论与表 4 中的样本相似。全样本的回归模型  $R^2$  为 50.2%，国有企业样本为 46.6%，非国有企业样本为 56.2%。

#### 4.4.4. 包括 CEO 和董事会主席

我们还检验如果我们将 CEO 和董事会主席包含在 TMT 成员名单中，我们的回归结果是否成立。我们将董事会主席纳入 TMT 的定义，因为大多数中国上市公司的董事会主席都是各自上市公司的全职员工（Chen et al. 2018）。结果如附录中的表 A3 所示。全样本的回归模型  $R^2$  为 70.6%，国有企业样本为 69.3%，非国有企业样本为 72.7%，远高于表 4 所报道的回归模型  $R^2$ 。因此，我们得出的结论是稳健的。

## 5. 不同公司对 CFO 权力的实证

### 5.1. CFO 权力的实证

第 4 节所示的实证将所有 TMT 成员作为一个整体考虑，并关注同一企业内所有 TMT 成员的相对权力。在本节中，我们将检查 TMT 名单是否能够有效地代表不同公司中相同职位（如 CFO、CTO、COO 或 CMO）的管理权力。不巧的是，许多中国上市公司只披露董事会主席和首席执行官以下的 TMT 成员的一般职位：副总裁。这些只有普通职称的高管占全部样本的 64%，国企样本的 67%，非国企样本的 60%。我们不知道这些高管在他们公司的具体职务。许多具体的工作职能（如 CMO 或 CTO）的高管数量非常少，这表明年度报告的披露是不完整的，或者这些高管中的许多人不是 TMT 的一部分。然而，我们注意到，所有中国上市公司都要求在年度报告中披露 CFO 的职位。因此，我们检验了一个公司的 CFO 的权力排名是否可以作为一个有效的衡量不同公司的权力的横截面。具体来说，我们把首席财务官在七种权力变量上的公司内部权力排名进行了回归。

表 5 的图 A 显示了我们的完整样本、国有企业样本和非国有企业样本中 CFO 在公司内部权力排名的分布。值得注意的是，首席财务官的权力排名在各个公司之间存在显著差异。例如，在整个样本、国有企业样本或非国有企业样本中，约有 20% 的 cfo 在各自的公司中排名第一。

Panel B 显示了回归结果。因变量 CFO\_POWER 是首席财务官权力（即 POWER）的标准化变量。所有解释变量也如表 4 所示进行了标准化。因为财务总监的角色位置可能不容易在不同的行业进行比较，我们把行业与年进行了固定，这样任何解释变量的系数代表解释变量的影响在 CFO\_POWER 所有 CFO 在同一行业工作在同一时间点。全样本回归模型  $R^2$  为 48.1%，国有企业样本为 47.3%，非国有企业样本为 49.9%。

Panel C 使用因变量和解释变量的原始值复制了相同的回归模型。因变量 CFO\_INV\_RANK 是 Panel A 中首席财务官的原始公司内部排名乘以 -1，使 CFO\_INV\_RANK 与 POWER 相比较。我们的推论仍然相似。这些基于跨公司比较的结果显著性比我们之前基于公司内部比较的结果弱，部分原因是样本量减少（15,406 名首席财务官 vs 90,182 名 TMT 成员）。尽管如此，我们的 TMT 名单似乎

仍然是跨公司这一类高管（即首席财务官）管理权力的有效变量。

## 5.2. CFO 权力的预测实证

Finkelstein (1992) 指出，如果要找到对高管影响更强的预测手段，就需要“认识到权力在战略选择中的作用和整合权力的手段”。由于 CFO 总是被包括在 TMT 的一部分，我们在这个分析中关注 CFO 的权力。Hoitash et al. (2016) 认为会计首席财务官更倾向于规避风险，因此对高风险项目的投资更少。由于风险较低的项目包含较少的未来支付的不确定性，因此需要较少的资产减值，我们预测会计首席财务官冲销长期资产的需要是较小的。假设长期资产减值是基于团队的决策，所以我们进一步预测 CFO 的风险规避效应应取决于 CFO 在高层管理团队中是否拥有足够的权力。如附录的表 A4 所示，实证结果支持这些预测。

## 6. 一个竞争的 TMT 权力变量

如第 3 节所述，TMT 权力是一个多维结构。因此，第 3 节中提到的任何一个 TMT 权力变量是否可以比我们有序的 TMT 名单更好地替代不可观察的 TMT 权力结构是一个需要探讨的问题。

为了检验这种可能性，我们考虑了第 3 节中讨论的所有 TMT 权力变量。对大多数个体的变量衡量非常粗糙，因此他们可以被排除在可信的 TMT 权力候选人外。例如，许多变量都是二分变量（如 EXEC\_DIR、FOUNDER、OFFICIAL 等），因此它们对于区分 TMT 成员的相对权力是没有用的。同样，许多其他变量的衡量范围也受到限制，因为它们只描述了 TMT 能力的一个维度，不太可能像 POWER 那样全面。例如，EDU 是威望权力的一个很好的代表，但它不太可能是结构性权力的一个很好的代表。然而，作为结构性权力代理之一的 COMP 可能是一个潜在的替代方案，因为 COMP 可以反映多种权力来源，不仅包括结构性权力，还包括所有权权力、专家权力、威望权力、政治权力、年资权力和性别权力。此外，COMP 是连续的，因此可以更好地衡量两个高管之间的实际权力距离。

另一方面，由于中国的集体主义和共产主义历史文化，管理层薪酬可能会被严重扭曲，因此管理层薪酬可能不是一个可靠的代表管理层权力的指标。根据 Hofstede Insights 的研究，中国的个人主义得分只有 20 分（满分 100 分），这表明中国有着高度的集体主义文化，人们被期望为群体的利益而不是自己的利益行事。此外，在 1978 年中国对外开放之前，没有私有财产，每个人都在政府或

国有企业工作，工资也差不多。由于这些文化和历史原因，如今许多中国上市公司（包括国有企业和非国有企业）高管的薪酬差距仍然很低，甚至为零，这使得管理层薪酬成为衡量管理层权力的不可靠变量。

管理层薪酬的扭曲在公开上市的国有企业中尤为严重。原因在于，中国许多上市国有企业的高管都是准政府官僚，受限于中国僵化、等级森严的政府人事制度，包括薪酬制度。Jiang et al. (2020) 表明，国有企业中非 CEO 高管的水平薪酬分散程度远低于非国有企业。Chen, Luo 和 Soderstrom (2018) 还发现，近 40% 的中国上市国有企业的 CEO 从他们工作的公司获得的薪酬为零。由于中国国有企业僵化的人事和薪酬制度，许多国有企业高管更关心政治晋升，而不是金钱奖励。国企高管们有更大的政治晋升前景会更愿意牺牲他们的财务奖励，他们更感兴趣的是追求个人的奖励，而不是服务于公共利益（Chen et al. 2013; Chen et al. 2018; Jiang 等人, 2020）。此外，近年来，一些中国国有企业已经开始尝试从竞争激烈的外部劳动力市场招聘一些 TMT 成员（通常是副总裁职位）。通常情况下，这些外部聘用的高管的年度薪酬要比内部提拔的高管高得多，尽管后者可能比前者更有权力。因此，报告的管理层薪酬可能并不是衡量中国国有企业管理层权力的可靠指标。

为了检验 COMP 作为 TMT 能力竞争代理的有效性，我们在表 4 的 panel A 中复制了回归分析。因为 COMP 是一个连续变量，而 POWER 是一个转换后的等级变量，所以我们也把 COMP 转换为一个类似于 POWER 的等级变量（标记为 COMP\_POWER）。表 6 显示了在表 4 的面板 A 中使用 COMP 和 COMP\_POWER 作为因变量复制的模型。为了便于比较，我们在表 6 第一列重现表 4 面板 A 的回归结果（不包括 COMP 作为解释变量）。由于 COMP 和 COMP\_POWER 的回归结果非常相似，所以我们关注的是 COMP\_POWER 的回归，它与表 6（1）列中 POWER 的回归可以直接比较。

表 6 中有两个关键结论。首先，COMP\_POWER 是 TMT 的 POWER 的一个有用的替代。具体而言，我们发现管理层薪酬可以替代被预测的 16 个 TMT 权力变量中的 10 个解释。此外，POWER 和 COMP\_POWER 之间的 Pearson 相关性为正 36.6%。第二，也是更重要的一点，我们没有发现 COMP\_POWER 比 POWER 更能代表 TMT 权力的证据。具体来说，我们发现，在 5 个重要的 TMT 权力变量（FOUNDER，

CONTROLLER, NUM\_NONPROFIT, OFFICIAL, PARENT\_POS) 上的系数是显著的, 在有序的 TMT 名单回归中被预测为不显著或与管理层薪酬回归中的预测不一致。我们发现, POWER 模型的总体模型  $R^2$  为 46.3%, 而 COMP\_POWER 模型仅为 25.3%。此外, COMP 模型的整体模型  $R^2$  较高 (32.8%), 但仍远低于 POWER 模型的整体模型  $R^2$ 。正如标准计量经济学教科书 (如 Wooldridge 2016) 所指出的, 因变量的随机测量误差会导致较大的误差方差 (即较小的  $R^2$ ) 和较大的 OLS 估计量的方差。因此, 这些结果表明管理层的年度薪酬是一个比 POWER 更差的 TMT 权力的代表。

## 7. 我国非市场制度权力与 TMT 权力

为什么 TMT 的两个权力变量 POWER 和 COMP\_POWER, 会有如此大的差异, 尤其是在政治权力方面? 在什么决策环境下, POWER 和 COMP\_POWER 之间的分歧会产生影响? 在本节中, 我们进行了一些初步的分析, 以阐明这些问题。

我们假设, 两种 TMT 权力变量之间的分歧反映了中国两种非市场制度力量的张力所导致的企业理性均衡反应 (Fei, 1992)。一方面, 发展和保持与各种政府机构的良好关系对某些中国公司的繁荣具有战略重要性。因此, 这些中国公司应该有动力将具有政治权力的高管安置到公司内部更高的位置, 以便他们能够有效地与各种政府机构及其官员打交道。如果一位负责政府关系的高管在公司内部排名较低, 当地政府官员可能会认为此人不可信。同样地, 如果一个级别更高的高管没有政治权力, 他也会发现更难与政府官员建立关系和融洽关系。另一方面, 正如第 6 节所讨论的, 由于中国的文化和共产主义历史, 拥有政治权力的高管往往无法获得高薪酬。由于这两种相互冲突的制度力量, TMT 成员的相对薪酬偏离了他们在企业中的相对权力。此外, 这种差异应该会对公司的结果产生影响, 而公司的结果往往受到非市场机构力量的严重影响。

我们提供了两组与这一假设一致的实证分析。首先, 我们研究了两个 TMT 权力变量之间分歧的决定因素, 通过公司年度中包括董事会主席和首席执行官在内的所有 TMT 成员的 POWER 和 COMP\_POWER 之间的反向相关性来衡量 (表示为 POWER - COMP\_CORR)。我们预测, 国有控股公司 (SOE) 和在受监管行业 (REG\_INDUSTRY) 经营的公司应该更重视政府关系, 因此这些公司应该更有可能

经历两种权力变量之间的分歧。

表 7 显示了本次检验的回归结果。Panel A 显示回归变量的描述性统计。POWER-COMP\_CORR 的值在公司各年之间有显著差异。POWER-COMP\_CORR 的 25 分位数是 0.04，而 POWER-COMP\_CORR 的 75 分位数是 0.81。POWER-COMP\_CORR 的值甚至在公司约 22% 的年份里为负。

表 7 的 Panel B 显示了 POWER-COMP\_CORR 的 OLS 回归结果。与我们的预测一致，我们发现在列（1）中，SOE 和 REG\_INDUSTRY 的系数都是显著为负的。我们也在列（2）中，包括三个常见的控制变量（即规模、杠杆和增长），并得到类似的推论。（3）列的回归进一步包括行业-年固定效应。尽管由于完全共线性，REG\_INDUSTRY 的系数出现了下降，但 SOE 的系数仍然显著为负。

其次，我们考虑了决策环境，在这个环境中，两个 TMT 权力变量之间的分歧很重要：企业融资。债务融资和股权融资都受到中国政府机构的控制和严格监管。债务融资主要由国有银行和中国银行业监督管理委员会控制。股权融资需要得到中国证监会的明确批准。因此，我们预计，更重视政府关系的公司不仅会将具有政治权力的高管分配到更高的职位（即 POWER - COMP\_CORR 值较低），而且还会获得显著的利益，如更多的债务和股权融资。

表 8 显示了后一种预测的回归结果。因变量是 LOAN 和 EQUITY。为了解释债务/股权融资的不稳定性，相对于  $t - 1$  年测量的解释变量，这两个因变量都在滚动三年窗口  $t$ 、 $t+1$  和  $t+2$  上定义。Panel A 显示回归变量的描述性统计。Panel B 为 LOAN 的回归结果，Panel C 为 EQUITY 的回归结果。与我们的预测一致，在两个面板的（1）栏中，POWER-COMP\_CORR 的系数显著为负。当我们包含与表 7 相同的控制变量时，列（2）和（3）中的推论是相似的。总的来说，这些结果与我们的假设一致。

## 8. 结论

现有研究已经认识到管理层权力对上市公司决策的重要性。然而，这一研究路线的一个障碍是缺乏一个现成的衡量 TMT 权力的大样本上市公司。此外，在美国以外的国家，关于 TMT 权力影响的研究很少。本研究的目的是为所有中国上市公司的 TMT 权力制定一个综合的衡量标准。我们证明了我们的测量的有效性，通

过显示我们的权力测量与美国先前研究中确定的常见权力来源正相关，包括结构性权力、所有权权力、专家权力和威望权力。此外，我们还显示，我们的衡量方法也与三个与亚洲相关的权力来源，包括政治权力、资历权力和性别权力呈正相关。无论是国有控股公司和非国有控股公司的 TMT 权力，我们的方法是有效的。此外，还验证了在 TMT 权力中，一个特定类别的高管——首席财务官，需要包括在 TMT 名单中。

此外，我们还研究了 TMT 权力不同维度的个体变量是否可以作为更好的 TMT 权力变量。由于这些变量的粗糙性或这些变量范围的限制性，我们拒绝将这些单个变量中的大多数作为可信的候选人。然而，我们发现管理层薪酬是一个有用的 TMT 权力的变量，但我们没有发现任何证据表明，管理层薪酬是一个更好的 TMT 权力变量。我们的权力变量与基于补偿的权力变量之间差异最显著的是与 TMT 成员的政治权力有关。虽然我们发现政治权力与我们的 TMT 权力变量之间存在理论预测的正相关，但政治权力与管理层薪酬之间存在负相关。

我们提供的证据表明，权力变量与基于补偿的权力变量之间的分歧是一个合理的均衡响应：更重视政府关系的公司更有动力将拥有政治权力的高管安排到公司内部更高的职位，以便他们能够帮助公司更有效地与政府官员打交道。与这一假设相一致的是，我们发现国有控股企业和受监管行业的企业更有可能报告两种权力变量之间的更大的差异。此外，两种权力变量间差异越大的公司获得的后续债务融资和股权融资也越多，而这两种融资都受到各种政府机构的严格监管。

正如引言中提到的，权力是所有企业战略决策的中心，因为单个管理者只能在他们拥有权力的范围内影响组织的结果。由于缺乏可观察的权力变量，以往的大多数研究都简单地假设管理者有足够的权力来做出相关的公司决策。随着一种简单而全面的 TMT 权力在中国的可用性，有许多潜在的应用可以明确地包含权力在管理决策中的作用。

我们设想了两种可能的应用。首先，未来的研究人员可以使用我们的权力测量来更好地理解 TMT 权力是如何在组织和时间内分配的。这是一个重要的问题，因为企业外部环境的不确定性增加，因此 TMT 内部的权力分配应该适应这种外部环境的变化。其次，未来的研究人员也可以明确地将 TMT 权力的作用纳入到他们关于管理决策的假设检验中（例如，使用权力度量作为权重来聚合 TMT 所有成员

的特质效应，如性别或金融专业知识)。这里的潜在应用列表似乎是无限的，因为企业在日常生活中面临着如此多的重要管理决策，而这些决策往往是由 TMT 做出的，因此在这些分析中纳入 TMT 权力的分配似乎对更好地理解管理决策至关重要。

我们的研究有两个局限性值得一提。首先，对权力的衡量在本质上是有序的，因此既不能衡量 CEO 与其他高管之间的相对权力程度，也不能衡量非 CEO 高管的相对权力大小。要掌握这些动态，就需要对权力进行基本衡量。在美国，Bebchuk, Cremers, and Peyer (2011) 开发了一种 CEO 薪酬测量并提供证据表明，他们的措施反映了首席执行官的相对重要性以及首席执行官能够获得薪酬。在中国的背景下制定类似的措施是未来研究的一个有趣的途径。

其次，中国 TMT 的权力动态可能与其他国家存在较大差异。中国上市公司背后的经济和政治力量可能是独特的，我们的权力衡量的有效性可能在很大程度上取决于这些力量。然而，TMT 名单并非中国独有，在其他一些市场（如印度、泰国、新加坡和韩国）也有披露。我们的结果表明，在非市场制度力量很重要的情况下，理解 TMT 成员的权力动态（不包括高管薪酬）尤为重要。评估我们的研究结果在其他国家的普遍性有待未来的研究。

## 参考文献

- Ancona, D. G. 1990. Top management teams: Preparing for the revolution. In *Applied Social Psychology and Organizational Settings*, edited by J. S. Carroll, 99 - 128. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ball, R., A. Robin, and J. S. Wu. 2003. Incentives versus standards: Properties of accounting income in four East Asian countries. *Journal of Accounting and Economics* 36 (1-3), 235 - 270.
- Bamber, L., J. Jiang, and I. Wang. 2010. What's my style? The influence of top managers on voluntary corporate financial disclosure. *The Accounting Review* 85 (4), 1131 - 1162.
- Bebchuk, L., M. Cremers, and U. Peyer. 2011. The CEO pay slice. *Journal of Financial Economics* 102 (1), 199 - 221.
- Bertrand, M., and A. Schoar. 2003. Managing with style: The effect of managers on firm policies. *Quarterly Journal of Economics* 118 (4), 1169 - 1208.
- Brass, D. J. 1984. Being in the right place: A structural analysis of individual influence in an organization. *Administrative Science Quarterly* 29 (4), 518 - 539.
- Burkitt, L. 2013. No consensus: China debate on women's roles. *The Wall Street Journal*. September 13.
- Cannella, B., S. Finkelstein, and D. C. Hambrick. 2009. *Strategic Leadership: Theory and Research on Executives, Top Management Teams, and Boards*. New York: Oxford University Press.
- Chen, H., W. Luo, and N. Soderstrom. 2018. Career concerns and "unpaid" executives. Working paper, Peking University.
- Chen, Z., Y. Guan, and B. Ke. 2013. Are stock option grants to directors of state-controlled Chinese firms listed in Hong Kong genuine compensation? *The Accounting Review* 88 (5), 1547 - 1574.
- Dichev, I., J. R. Graham, C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2013. Earnings quality: Evidence from the field. *Journal of Accounting and Economics* 56 (2-3), 1 - 33.
- Dyreng, S., M. Hanlon, and E. Maydew. 2010. The effects of executives

on corporate tax avoidance.

The Accounting Review 85 (4), 1163 - 1189.

Fan, J. P., T. J. Wong, and T. Zhang. 2007. Politically connected CEOs, corporate governance, and

post-IPO performance of China's newly partially privatized firms. Journal of Financial

Economics 84 (2), 330 - 357.

Fei, X., G. G. Hamilton, and Z. Wang. 1992. From the Soil: The Foundations of Chinese Society.

A translation of Fei Xiaotong's Xiangtu Zhongguo. University of California Press, Berkeley,

U.S.

Finkelstein, S. 1992. Power in top management teams: Dimensions, measurement, and validation.

Academy of Management Journal 35 (3), 505 - 538.

Ge, W., D. Matsumoto, and J. Zhang. 2011. Do CFOs have styles of their own? An empirical

investigation of the effect of individual CFOs on financial reporting practices.

Contemporary Accounting Research 28 (4), 1141 - 1179.

Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The economic implications of corporate

financial reporting. Journal of Accounting and Economics 40 (1-3), 3 - 73.

Hage, J., and R. Dewar. 1973. Elite values versus organizational structure in predicting innovation.

Administrative Science Quarterly 18 (3), 279 - 290.

Hambrick, D. C. 1981. Environment, strategy, and power within top management teams.

Administrative Science Quarterly 26 (2), 252 - 275.

Hambrick, D. C., and P. Mason. 1984. Upper echelons: The organization as a reflection of its top

managers. Academy of Management Review 9 (2), 193 - 206.

Hoitash, R., U. Hoitash, and A. Kurt. 2016. Do accountants make better chief financial officers?

Journal of Accounting and Economics 61 (2-3), 414 - 432.

Hundley, G., and J. Kim. 1997. National culture and the factors affecting perceptions of pay fairness

in Korea and the United States. International Journal of Organizational Analysis 5 (4),

325 - 341.

Jiang, W., B. Ke, H. Ru, and Y. Xu. 2020. Government ownership, top management team's pay

dispersion and firm performance. Working paper, National University

of Singapore.

Ke, B., Z. Li, and Q. Ye. 2020. Institutional environment quality and the longevity of large

Schumpeterian entrepreneurs. Working paper, National University of Singapore.

Ke, B., and Y. Yu. 2006. The effect of issuing biased earnings forecasts on analysts' access to

management and survival. *Journal of Accounting Research* 44 (5), 965 - 999.

Leuz, C., and F. Oberholzer. 2006. Political relationships, global financing, and corporate

transparency: Evidence from Indonesia. *Journal of Financial Economics* 81 (2), 411 - 439.

Loh, D. 2020. Women in management: Southeast Asia improves but Singapore slips. *Nikkei Asian*

Review, March 7.

Luo, D., and X. Liu. 2009. Political connections, entrance barrier and firm performance: Evidence

from Chinese listed non-SOEs. *Guanli Shijie* (5), 97 - 106. (In Chinese).

Mahler, I., L. Greenberg, and H. Hayashi. 1981. A comparative study of rules of justice: Japanese

versus Americans. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient* 24

(1), 1 - 8.

O' Reilly, C. A., III, R. C. Snyder, and J. N. Boothe. 1993. Executive team demography and

organizational change. In *Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for*

*Improving Performance*, edited by G. P. Huber and W. H. Glick, 147 - 175. New York:

Oxford University Press.

Perrow, C. 1970. Departmental power in industry. In *Power in Organizations*, edited by M. Zald,

59 - 89. Nashville, TN: Vanderbilt University Press.

Porter, M. E. 1980. *Competitive Strategy*. New York: Free Press.

Simeon, R., J. D. Nicholson, and Y. Y. Wong. 2001. Comparisons of Asian and US workplace

gender roles. *Cross Cultural Management* 8 (2), 47 - 59.

Schoar, A., K. Yeung, and L. Zuo. 2020. The effect of managers on systematic risk. Working paper,

National Bureau of Economic Research.

Song, J. H. 1982. Diversification strategies and the experience of top executives of large firms.

- Strategic Management Journal 3 (4), 377 - 380.
- Thompson, J. D. 1967. Organizations in Action. New York: McGraw-Hill.
- Tian, L., and S. Estrin. 2008. Retained state shareholding in Chinese PLCs: Does government ownership always reduce corporate value? Journal of Comparative Economics 36 (1), 74 - 89.
- Tushman, M. L., and L. Rosenkopf. 1996. Executive succession, strategic reorientation and performance growth: A longitudinal study in the U.S. cement industry. Management Science 42 (7), 939 - 953.
- Tushman, M. L., B. L. Virany, and E. Romanelli. 1985. Executive succession, strategy reorientation, and organization evolution. Technology in Society 7 (2-3), 297 - 314.
- Wei, Z., F. Xie, and S. Zhang. 2005. Ownership structure and firm value in China's privatized firms: 1991 - 2001. Journal of Financial and Quantitative Analysis 40 (1), 87 - 108.
- Wong, T. J. 2016. Institutions, governance and accountability: A review of corporate governance research on listed firms in China. Foundations and Trends in Accounting 9 (4), 259 - 326.
- Wooldridge, J. M. 2016. Introductory Econometrics: A Modern Approach. Cincinnati, OH: SouthWestern College Publishing.
- Yu M., Y. Hui, and H. Pan. 2010. Political connections, rent seeking, and the fiscal subsidy efficiency of local governments. Economic Research Journal 45 (3), 65 - 77. (In Chinese).
- Zhu, J., K. Ye, J. Tucker, and K. C. Chan. 2016. Board hierarchy, independent directors, and firm value: Evidence from China. Journal of Corporate Finance 41, 262 - 279.

## Appendix. Variable definitions

### Panel A. Variables in Tables 3–5

Variable	Definition
<i>POWER</i>	$POWER = 1 - (RANK - MIN)/(MAX - MIN)$ , where <i>RANK</i> is the rank of the TMT member disclosed in the annual report of a firm-year with 1 being the highest rank. <i>MIN</i> is the minimum of <i>RANK</i> (i.e., 1) and <i>MAX</i> is the maximum of <i>RANK</i> (i.e., the number of TMT members in a firm-year). <i>POWER</i> ranges from zero (lowest power) to one (highest power).
<i>INV_RANK</i>	The negative value of <i>RANK</i> .
<i>CFO_POWER</i>	The normalized measure of power (i.e., <i>POWER</i> ) of a CFO.
<i>CFO_INV_RANK</i>	The negative value of CFO rank within each TMT.
<i>Structural power</i>	
<i>EXEC_DIR</i>	A dummy variable indicating whether a TMT member is part of the firm's board.
<i>COMP</i>	A TMT member's total annual cash compensation (including bonuses) divided by the total cash compensation of the highest paid manager.
<i>NUM_TITLES</i>	The number of top executive job titles held by a TMT member.
<i>Ownership power</i>	
<i>SHARE_OWN</i>	The stock ownership of a TMT member and her related parties acting in concert.
<i>FOUNDER</i>	A dummy variable indicating whether a TMT member is disclosed in the IPO prospectus as a top ten shareholder or a top management team member in the IPO year.
<i>CONTROLLER</i>	A dummy variable indicating whether a TMT member is the ultimate controlling shareholder of the firm.
<i>Expert power</i>	
<i>SKILL_MATCH</i>	A dummy variable indicating whether there is a match between a TMT member's functional areas and her professional qualifications. For executives with only generic job titles (i.e., Vice President) whose job functions are not disclosed, <i>SKILL_MATCH</i> is coded as zero.
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	The number of functional areas in which a TMT member holds a post.
<i>NUM_POSITIONS</i>	The number of senior executive positions a TMT member previously held based on her resume.
<i>Prestige power</i>	
<i>NUM_DIR</i>	The number of board seats a TMT member holds in other listed firms.
<i>NUM_NONPROFIT</i>	The number of board seats a TMT member holds in non-for-profit organizations.
<i>EDU</i>	<i>EDU</i> is one if a TMT member's educational level is technical secondary level or below, two if the educational level is junior college level, three if the educational level is a bachelor degree, four if the educational level is a master degree, and five if the educational level is a doctor degree.
<i>Political power</i>	
<i>OFFICIAL</i>	A dummy variable that equals one if a manager is a current or former government official at the central, provincial or county government level, or a representative of the People's Congress or the Chinese People's Political Consultative Conference (CPPCC) at the national, provincial or county level.
<i>PARENT_POS</i>	<i>PARENT_POS</i> is three if a TMT member holds the position of both the Chairman of the Board and the CEO at the parent company, two if the TMT member holds the position of either the Chairman of the Board or the CEO but not both at the parent company, one if the TMT member holds any managerial

	position lower than the Board Chairman and the CEO at the parent company, and zero if the TMT member holds no managerial position at the parent company.
<i>Seniority power</i>	
<i>AGE</i>	The age of a TMT member.
<i>TENURE</i>	The number of years since a TMT member joined the firm.
<i>Gender power</i>	
<i>MALE</i>	<i>MALE</i> equals one for male executives and zero for female executives.

**Panel B. Additional variable in Table 6**

Variable	Definition
<i>COMP_POWER</i>	$COMP\_POWER = 1 - (COMP\_RANK - MIN)/(MAX - MIN)$ , where <i>COMP_RANK</i> is the rank of a TMT member based on total annual cash compensation ( <i>COMP</i> ) with 1 being the highest rank. <i>MIN</i> is the minimum of <i>COMP_RANK</i> (i.e., 1) and <i>MAX</i> is the maximum of <i>COMP_RANK</i> (i.e., the number of TMT members in a firm-year). <i>COMP_POWER</i> ranges from zero (lowest power) to one (highest power).

**Panel C. Variables in Table 7**

Variable	Definition
<i>POWER-COMP_CORR</i>	The correlation between <i>POWER</i> and <i>COMP_POWER</i> for all TMT members (including the Board Chairman and the CEO) of firm <i>i</i> in year <i>t</i> . We exclude firm-years with fewer than five TMT members.
<i>SOE</i>	A dummy variable that equals one if firm <i>i</i> is state-controlled, and zero otherwise.
<i>REG_INDUSTRY</i>	A dummy variable that equals one if firm <i>i</i> is in a regulated industry, and zero otherwise. The list of regulated industries is provided in Panel E below.
<i>SIZE</i>	The natural logarithm of the book value of firm <i>i</i> 's total assets at the end of year <i>t-1</i> .
<i>LEVERAGE</i>	Firm <i>i</i> 's book value of total liabilities divided by the book value of its total assets at the end of year <i>t-1</i> .
<i>GROWTH</i>	Firm <i>i</i> 's market-to-book ratio at the end of year <i>t-1</i> , where the market value of total assets is measured as the sum of the market value of equity and the book value of total liabilities.

**Panel D. Variables in Table 8**

Variable	Definition
<i>LOAN</i>	The annual-average amount of bank loans borrowed by firm <i>i</i> over the three-year period (year <i>t</i> to year <i>t+2</i> ) divided by the book value of its total assets at the end of year <i>t-1</i> . It is expressed in percentage points.
<i>EQUITY</i>	The annual-average amount of equity issued by firm <i>i</i> over the three-year period (year <i>t</i> to year <i>t+2</i> ) divided by the book value of its total assets at the end of year <i>t-1</i> . It is expressed in percentage points.
<i>POWER-COMP_CORR</i>	The correlation between <i>POWER</i> and <i>COMP_POWER</i> for all TMT members (including the Board Chairman and CEO) of firm <i>i</i> in year <i>t-1</i> . We exclude firm-years with fewer than five TMT members.
<i>SIZE</i>	The natural logarithm of the book value of firm <i>i</i> 's total assets at the end of year <i>t-1</i> .
<i>LEVERAGE</i>	Firm <i>i</i> 's book value of total liabilities divided by the book value of its total assets at the end of year <i>t-1</i> .

<i>GROWTH</i>	Firm <i>i</i> 's market-to-book ratio at the end of year <i>t-1</i> , where the market value of total assets is measured as the sum of the market value of equity and the book value of total liabilities.
---------------	--

**Panel E. The list of regulated industries**

Industry	Code	References
Mining	B	Wei et al. (2005), Fan et al. (2007), Tian and Estrin (2008), Luo and Liu (2009), Yu et al. (2010)
Manufacturing:		
Petroleum processing, coking, and nuclear fuel processing	C25	Luo and Liu (2009), Yu et al. (2010)
Ferrous metal smelting and rolling processing	C31	Luo and Liu (2009)
Non-ferrous metal smelting and rolling processing	C32	Luo and Liu (2009)
Automobile manufacturing	C36	Luo and Liu (2009)
Manufacturing of railways, ships, aircrafts, spacecrafts and other transportation equipment	C37	Luo and Liu (2009)
Electric power, heat, gas and water production and supply	D	Fan et al. (2007), Luo and Liu (2009), Yu et al. (2010)
Construction:		
Civil engineering construction	E48	Yu et al. (2010)
Transport, storage and postal service:		
Railway transportation	G53	Luo and Liu (2009)
Road transport	G54	Luo and Liu (2009)
Waterway transport	G55	Luo and Liu (2009)
Air transport	G56	Luo and Liu (2009)
Information transmission, software and information technology services:		
Telecommunications, radio and television and satellite transmission services	I63	Luo and Liu (2009)
Internet and related services	I64	Luo and Liu (2009)
Real estate	K	Fan et al. (2007), Yu et al. (2010)
Culture, sports and entertainment	R	Luo and Liu (2009)

Table 1. Sample selection procedures

	Full sample	SOE sample	Non-SOE sample
All A-share firms over 2005 to 2013	317,542	168,568	133,222
Full sample: 17,122 firm-years, 2,554 unique firms			
SOE sample: 8,425 firm-years, 1,209 unique firms			
Non-SOE sample: 7,889 firm-years, 1,584 unique firms			
Eliminating individuals not belonging to top management teams	(189,929)	(102,283)	(77,969)
Eliminating Board Chairmen and CEOs	(30,963)	(16,056)	(13,424)
Eliminating top management team members that quit in the current year or take on the position after the fiscal-year end	(5,722)	(2,509)	(2,950)
Eliminating observations with missing compensation or age data	(492)	(344)	(139)
Eliminating top management teams with only one member	(254)	(84)	(157)
Final sample	90,182	47,292	38,583
Full sample: 16,692 firm-years, 2,553 unique firms			
SOE sample: 8,251 firm-years, 1,206 unique firms			
Non-SOE sample: 7,656 firm-years, 1,578 unique firms			

Notes: This table shows the sample selection procedures. The number of individuals included or dropped in each step is shown in the table. The number of individuals, firm-years or unique firms for the full sample does not equal the summation of the numbers for the two subsamples because there are some firm-years that are neither classified as state-controlled firms (SOEs) nor as non-state-controlled firms (non-SOEs), and there are some firms that are classified as SOEs in some years but as non-SOEs in other years.

Table 2. Sample distribution

## Panel A. Distribution by year

	Number of firms			Number of individuals		
	Full sample	SOE sample	Non-SOE sample	Full sample	SOE sample	Non-SOE sample
2005	1,297	878	370	6,601	4,659	1,703
2006	1,342	849	446	6,788	4,529	2,031
2007	1,489	914	528	7,706	5,002	2,468
2008	1,564	919	600	8,319	5,173	2,901
2009	1,699	904	689	9,163	5,212	3,382
2010	2,073	914	1,003	11,536	5,506	5,158
2011	2,301	932	1,256	12,443	5,410	6,446
2012	2,441	979	1,362	13,740	5,972	7,152
2013	2,486	962	1,402	13,886	5,829	7,342
Total	16,692	8,251	7,656	90,182	47,292	38,583

## Panel B. Distribution by the size of top management team

	Number of firms			Number of individuals		
	Full sample	SOE sample	Non-SOE sample	Full sample	SOE sample	Non-SOE sample
2	1,102	356	705	2,204	712	1,410
3	2,158	858	1,205	6,474	2,574	3,615
4	3,200	1,419	1,619	12,800	5,676	6,476
5	3,362	1,653	1,571	16,810	8,265	7,855
6	2,596	1,436	1,028	15,576	8,616	6,168
7	1,734	1,032	612	12,138	7,224	4,284
8	1,086	632	389	8,688	5,056	3,112
9	608	355	226	5,472	3,195	2,034
10	335	212	109	3,350	2,120	1,090
11	179	106	66	1,969	1,166	726
12	118	73	41	1,416	876	492
13	61	40	19	793	520	247
14	48	25	20	672	350	280
15	32	23	8	480	345	120
16	24	9	13	384	144	208
17	18	9	9	306	153	153
18	6	1	4	108	18	72
19	14	7	6	266	133	114
20	3	0	3	60	0	60
21	2	1	1	42	21	21
>=22	6	4	2	174	128	46
Total	16,692	8,251	7,656	90,182	47,292	38,583

Notes: Panel A shows the distribution of the sample firms by year for the full sample, state-controlled firms (SOEs), and non-state-controlled firms (non-SOEs), respectively. Panel B shows the distribution of the firm-years by the TMT size for the full sample, state-controlled firms (SOEs), and non-state-controlled firms (non-SOEs), respectively.

Table 3. Summary statistics

## Panel A. Full sample

	N	Mean	SD	P25	Median	P75
Structural power						
<i>EXEC_DIR</i>	90,182	0.23	0.42	0	0	0
<i>COMP</i>	90,182	0.60	0.25	0.43	0.63	0.79
<i>NUM_TITLES</i>	90,182	1.38	0.59	1	1	2
Ownership power						
<i>SHARE_OWN</i>	90,182	0.23	1.53	0	0	0.0004
<i>FOUNDER</i>	90,182	0.36	0.48	0	0	1
<i>CONTROLLER</i>	90,182	0.01	0.11	0	0	0
Expert power						
<i>SKILL_MATCH</i>	90,182	0.15	0.36	0	0	0
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	90,182	1.22	0.51	1	1	1
<i>NUM_POSITIONS</i>	90,182	2.87	1.86	2	2	4
Prestige power						
<i>NUM_DIR</i>	90,182	0.37	1.04	0	0	0
<i>NUM_NONPROFIT</i>	90,182	0.02	0.17	0	0	0
<i>EDU</i>	90,182	3.19	0.77	3	3	4
Political power						
<i>OFFICIAL</i>	90,182	0.07	0.25	0	0	0
<i>PARENT_POS</i>	90,182	0.06	0.28	0	0	0
Seniority power						
<i>AGE</i>	90,182	45.26	6.90	40	45	50
<i>TENURE</i>	90,182	4.51	3.14	2	4	6
Gender power						
<i>MALE</i>	90,182	0.86	0.35	1	1	1

Panel B. SOE sample

	N	Mean	SD	P25	Median	P75
Structural power						
<i>EXEC_DIR</i>	47,292	0.18	0.38	0	0	0
<i>COMP</i>	47,292	0.63	0.25	0.5	0.69	0.8
<i>NUM_TITLES</i>	47,292	1.31	0.56	1	1	2
Ownership power						
<i>SHARE_OWN</i>	47,292	0.02	0.19	0	0	0
<i>FOUNDER</i>	47,292	0.25	0.44	0	0	1
<i>CONTROLLER</i>	47,292	0	0	0	0	0
Expert power						
<i>SKILL_MATCH</i>	47,292	0.18	0.38	0	0	0
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	47,292	1.23	0.52	1	1	1
<i>NUM_POSITIONS</i>	47,292	2.95	1.94	2	2	4
Prestige power						
<i>NUM_DIR</i>	47,292	0.38	1.06	0	0	0
<i>NUM_NONPROFIT</i>	47,292	0.02	0.17	0	0	0
<i>EDU</i>	47,292	3.23	0.73	3	3	4
Political power						
<i>OFFICIAL</i>	47,292	0.08	0.27	0	0	0
<i>PARENT_POS</i>	47,292	0.05	0.26	0	0	0
Seniority power						
<i>AGE</i>	47,292	46.22	6.46	42	46	51
<i>TENURE</i>	47,292	4.99	3.27	2	4	7
Gender power						
<i>MALE</i>	47,292	0.88	0.33	1	1	1

Panel C. Non-SOE sample

	N	Mean	SD	P25	Median	P75
Structural power						
<i>EXEC_DIR</i>	38,583	0.30	0.46	0	0	1
<i>COMP</i>	38,583	0.55	0.24	0.38	0.56	0.73
<i>NUM_TITLES</i>	38,583	1.46	0.62	1	1	2
Ownership power						
<i>SHARE_OWN</i>	38,583	0.51	2.29	0	0	0.05
<i>FOUNDER</i>	38,583	0.49	0.50	0	0	1
<i>CONTROLLER</i>	38,583	0.03	0.16	0	0	0
Expert power						
<i>SKILL_MATCH</i>	38,583	0.11	0.32	0	0	0
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	38,583	1.22	0.49	1	1	1
<i>NUM_POSITIONS</i>	38,583	2.73	1.71	2	2	4
Prestige power						
<i>NUM_DIR</i>	38,583	0.36	1.01	0	0	0
<i>NUM_NONPROFIT</i>	38,583	0.02	0.17	0	0	0
<i>EDU</i>	38,583	3.12	0.80	3	3	4
Political power						
<i>OFFICIAL</i>	38,583	0.05	0.23	0	0	0
<i>PARENT_POS</i>	38,583	0.08	0.30	0	0	0
Seniority power						
<i>AGE</i>	38,583	44.00	7.24	39	43	48
<i>TENURE</i>	38,583	3.86	2.80	2	3	5
Gender power						
<i>MALE</i>	38,583	0.83	0.38	1	1	1

Notes: This table reports the descriptive statistics for the 17 raw explanatory variables used in our regression, for the full sample in Panel A, and for state-controlled firms (SOEs) and non-state-controlled firms (non-SOEs) in Panels B and C, respectively. All variables are defined in the Appendix.

Table 4. Regression results on the construct validity of *POWER*

## Panel A. Full sample

Dependent variable: <i>POWER</i>	(1) Structural	(2) Ownership	(3) Expert	(4) Prestige	(5) Political	(6) Seniority	(7) Gender	(8)
<i>EXEC_DIR</i>	0.518*** (0.007)							0.458*** (0.007)
<i>COMP</i>	0.241*** (0.006)							0.185*** (0.006)
<i>NUM_TITLES</i>	0.040*** (0.008)							0.039*** (0.008)
<i>SHARE_OWN</i>		0.237*** (0.011)						0.056*** (0.007)
<i>FOUNDER</i>		0.195*** (0.009)						0.017** (0.008)
<i>CONTROLLER</i>		0.301*** (0.020)						0.058*** (0.015)
<i>SKILL_MATCH</i>			0.036*** (0.010)					-0.012* (0.006)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>			-0.053*** (0.009)					-0.024*** (0.006)
<i>NUM_POSITIONS</i>			0.151*** (0.007)					0.061*** (0.005)
<i>NUM_DIR</i>				0.298*** (0.009)				0.049*** (0.007)
<i>NUM_NONPROFIT</i>				0.166*** (0.022)				0.058*** (0.016)
<i>EDU</i>				0.021** (0.008)				0.018*** (0.006)
<i>OFFICIAL</i>					0.097*** (0.012)			0.022** (0.009)
<i>PARENT_POS</i>					0.380*** (0.012)			0.077*** (0.009)
<i>AGE</i>						0.185*** (0.008)		0.116*** (0.006)
<i>TENURE</i>						0.258*** (0.008)		0.095*** (0.007)
<i>MALE</i>							0.101*** (0.010)	0.052*** (0.006)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	90,182	90,182	90,182	90,182	90,182	90,182	90,182	90,182
R-squared	0.446	0.098	0.029	0.054	0.043	0.131	0.008	0.495

Panel B. SOE sample

Dependent variable:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>POWER</i>	Structural	Ownership	Expert	Prestige	Political	Seniority	Gender	
<i>EXEC_DIR</i>	0.510*** (0.010)							0.449*** (0.010)
<i>COMP</i>	0.262*** (0.008)							0.206*** (0.008)
<i>NUM_TITLES</i>	0.042*** (0.011)							0.045*** (0.011)
<i>SHARE_OWN</i>		0.142*** (0.016)						0.018 (0.011)
<i>FOUNDER</i>		0.201*** (0.013)						0.019* (0.011)
<i>CONTROLLER</i>								
<i>SKILL_MATCH</i>			0.038*** (0.013)					0.001 (0.009)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>			-0.067*** (0.012)					-0.041*** (0.009)
<i>NUM_POSITIONS</i>			0.167*** (0.010)					0.068*** (0.008)
<i>NUM_DIR</i>				0.253*** (0.012)				0.050*** (0.010)
<i>NUM_NONPROFIT</i>				0.195*** (0.030)				0.099*** (0.024)
<i>EDU</i>				0.030*** (0.012)				0.030*** (0.008)
<i>OFFICIAL</i>					0.083*** (0.015)			0.027** (0.012)
<i>PARENT_POS</i>					0.370*** (0.017)			0.115*** (0.014)
<i>AGE</i>						0.189*** (0.012)		0.127*** (0.009)
<i>TENURE</i>						0.226*** (0.011)		0.091*** (0.010)
<i>MALE</i>							0.130*** (0.014)	0.077*** (0.009)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	47,292	47,292	47,292	47,292	47,292	47,292	47,292	47,292
R-squared	0.401	0.055	0.036	0.038	0.035	0.120	0.012	0.457

Panel C. Non-SOE sample

Dependent variable:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>POWER</i>	Structural	Ownership	Expert	Prestige	Political	Seniority	Gender	
<i>EXEC_DIR</i>	0.528*** (0.009)							0.458*** (0.009)
<i>COMP</i>	0.213*** (0.008)							0.159*** (0.008)
<i>NUM_TITLES</i>	0.039*** (0.011)							0.037*** (0.010)
<i>SHARE_OWN</i>		0.333*** (0.013)						0.099*** (0.009)
<i>FOUNDER</i>		0.190*** (0.012)						0.014 (0.010)
<i>CONTROLLER</i>		0.244*** (0.022)						0.046*** (0.015)
<i>SKILL_MATCH</i>			0.031** (0.015)					-0.029*** (0.008)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>			-0.033*** (0.012)					-0.000 (0.008)
<i>NUM_POSITIONS</i>			0.128*** (0.011)					0.051*** (0.007)
<i>NUM_DIR</i>				0.343*** (0.012)				0.047*** (0.009)
<i>NUM_NONPROFIT</i>				0.138*** (0.032)				0.021 (0.019)
<i>EDU</i>				0.015 (0.012)				0.011 (0.008)
<i>OFFICIAL</i>					0.121*** (0.019)			0.020 (0.013)
<i>PARENT_POS</i>					0.383*** (0.017)			0.046*** (0.012)
<i>AGE</i>						0.183*** (0.012)		0.106*** (0.008)
<i>TENURE</i>						0.299*** (0.011)		0.098*** (0.010)
<i>MALE</i>							0.071*** (0.013)	0.029*** (0.008)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	38,583	38,583	38,583	38,583	38,583	38,583	38,583	38,583
R-squared	0.501	0.160	0.020	0.075	0.052	0.147	0.004	0.548

Panel D. Raw variables

Dependent variable: <i>INV_RANK</i>	(1) Full sample	(2) SOE sample	(3) Non-SOE sample
Structural power			
<i>EXEC_DIR</i>	2.467*** (0.052)	2.625*** (0.088)	2.276*** (0.051)
<i>COMP</i>	1.417*** (0.081)	1.483*** (0.111)	1.406*** (0.115)
<i>NUM_TITLES</i>	0.095*** (0.033)	0.122** (0.052)	0.102*** (0.037)
Ownership power			
<i>SHARE_OWN</i>	0.029*** (0.009)	0.207*** (0.052)	0.034*** (0.009)
<i>FOUNDER</i>	0.338*** (0.054)	0.263*** (0.079)	0.424*** (0.071)
<i>CONTROLLER</i>	0.127 (0.182)		0.256 (0.181)
Expert power			
<i>SKILL_MATCH</i>	0.019 (0.051)	0.098 (0.071)	-0.092 (0.057)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	-0.110*** (0.028)	-0.157*** (0.038)	-0.014 (0.033)
<i>NUM_POSITIONS</i>	0.103*** (0.010)	0.121*** (0.013)	0.067*** (0.015)
Prestige power			
<i>NUM_DIR</i>	0.098*** (0.017)	0.094*** (0.023)	0.100*** (0.019)
<i>NUM_NONPROFIT</i>	0.291*** (0.076)	0.431*** (0.115)	0.163* (0.090)
<i>EDU</i>	0.061** (0.029)	0.136** (0.053)	0.020 (0.030)
Political power			
<i>OFFICIAL</i>	0.152** (0.061)	0.167** (0.082)	0.119 (0.093)
<i>PARENT_POS</i>	0.509*** (0.063)	0.708*** (0.092)	0.317*** (0.086)
Seniority power			
<i>AGE</i>	0.033*** (0.003)	0.044*** (0.004)	0.026*** (0.003)
<i>TENURE</i>	0.108*** (0.012)	0.102*** (0.015)	0.112*** (0.017)
Gender power			
<i>MALE</i>	0.210*** (0.039)	0.347*** (0.060)	0.079 (0.049)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	90,182	47,292	38,583
R-squared	0.601	0.583	0.634

Notes: Panel A shows the OLS regression results of *POWER* for the full sample. Panels B and C show the regression results of *POWER* for state-controlled firms (SOEs) and non-state-controlled firms (non-SOEs), respectively. Panel D shows the OLS regression results of *INV\_RANK* for the full sample and the two subsamples. Because *POWER* is expressed in normalized ranking, we also normalize the 17 explanatory variables in the regression model in Panels A, B and C. We show the regression results using raw values for the dependent variable and explanatory variables in Panel D. *CONTROLLER* is dropped from the regressions for the SOE sample because it is always zero for SOEs. All variables are defined in the Appendix. All regressions include firm×year fixed effects. Heteroskedasticity-consistent standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

Table 5. CFO power

Panel A. Distribution of CFOs by their rank

CFO rank	Number of CFOs					
	Full sample		SOE sample		Non-SOE sample	
	N	%	N	%	N	%
1	3,103	20	1,491	20	1,471	20
2	2,972	19	1,320	18	1,537	21
3	2,754	18	1,231	17	1,376	19
4	2,389	16	1,127	15	1,164	16
5	1,821	12	955	13	784	11
6	1,138	7	591	8	478	7
7	608	4	356	5	227	3
>= 8	621	4	337	5	250	3
Total	15,406	100	7,408	100	7,287	100

Panel B. Validation of CFO power using *CFO\_POWER*

Dependent variable: <i>CFO_POWER</i>	(1) Full sample	(2) SOE sample	(3) Non-SOE sample
Structural power			
<i>EXEC_DIR</i>	0.385*** (0.012)	0.390*** (0.017)	0.378*** (0.017)
<i>COMP</i>	0.126*** (0.009)	0.113*** (0.012)	0.134*** (0.012)
<i>NUM_TITLES</i>	0.128*** (0.012)	0.141*** (0.017)	0.113*** (0.016)
Ownership power			
<i>SHARE_OWN</i>	0.007 (0.012)	-0.034* (0.019)	0.050*** (0.016)
<i>FOUNDER</i>	-0.023** (0.011)	0.004 (0.017)	-0.034** (0.014)
<i>CONTROLLER</i>	-0.038 (0.039)		-0.039 (0.039)
Expert power			
<i>SKILL_MATCH</i>	-0.025** (0.010)	-0.015 (0.014)	-0.052*** (0.015)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	-0.001 (0.014)	-0.001 (0.019)	-0.008 (0.018)
<i>NUM_POSITIONS</i>	0.081*** (0.010)	0.096*** (0.014)	0.063*** (0.013)
Prestige power			
<i>NUM_DIR</i>	0.015 (0.011)	0.012 (0.016)	0.017 (0.015)
<i>NUM_NONPROFIT</i>	0.042 (0.038)	0.045 (0.056)	0.048 (0.047)
<i>EDU</i>	0.008 (0.009)	0.019 (0.013)	0.007 (0.012)
Political power			
<i>OFFICIAL</i>	-0.006 (0.016)	-0.018 (0.021)	-0.001 (0.026)
<i>PARENT_POS</i>	0.032** (0.016)	0.018 (0.026)	0.035* (0.021)
Seniority power			
<i>AGE</i>	0.109*** (0.011)	0.110*** (0.017)	0.127*** (0.014)
<i>TENURE</i>	0.091*** (0.010)	0.066*** (0.015)	0.101*** (0.015)
Gender power			
<i>MALE</i>	0.015* (0.008)	0.032*** (0.012)	0.005 (0.011)
Industry×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	15,406	7,408	7,287
R-squared	0.481	0.473	0.499

Panel C. Validation of CFO rank using raw variables

Dependent variable: <i>CFO_INV_RANK</i>	(1) Full sample	(2) SOE sample	(3) Non-SOE sample
Structural power			
<i>EXEC_DIR</i>	1.841*** (0.071)	1.864*** (0.110)	1.738*** (0.095)
<i>COMP</i>	0.330*** (0.109)	0.237 (0.153)	0.596*** (0.149)
<i>NUM_TITLES</i>	0.370*** (0.047)	0.459*** (0.073)	0.306*** (0.062)
Ownership power			
<i>SHARE_OWN</i>	0.059*** (0.012)	0.203 (0.217)	0.054*** (0.010)
<i>FOUNDER</i>	-0.139** (0.061)	-0.153 (0.107)	-0.266*** (0.080)
<i>CONTROLLER</i>	-0.320 (0.206)		-0.353* (0.212)
Expert power			
<i>SKILL_MATCH</i>	-0.298*** (0.075)	-0.181* (0.108)	-0.379*** (0.107)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	0.061 (0.062)	0.148 (0.092)	-0.010 (0.082)
<i>NUM_POSITIONS</i>	0.044*** (0.015)	0.074*** (0.021)	0.018 (0.021)
Prestige power			
<i>NUM_DIR</i>	-0.055** (0.025)	-0.094*** (0.036)	0.011 (0.023)
<i>NUM_NONPROFIT</i>	0.188 (0.147)	0.182 (0.221)	0.173 (0.192)
<i>EDU</i>	-0.044 (0.035)	-0.068 (0.057)	0.025 (0.042)
Political power			
<i>OFFICIAL</i>	-0.136 (0.109)	-0.181 (0.149)	-0.109 (0.163)
<i>PARENT_POS</i>	0.212*** (0.080)	0.160 (0.138)	0.144 (0.093)
Seniority power			
<i>AGE</i>	0.016*** (0.004)	0.025*** (0.007)	0.021*** (0.005)
<i>TENURE</i>	0.049*** (0.009)	0.047*** (0.013)	0.060*** (0.015)
Gender power			
<i>MALE</i>	-0.026 (0.060)	0.051 (0.095)	-0.106 (0.074)
Industry×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	15,406	7,408	7,287
R-squared	0.302	0.310	0.330

Notes: Panel A shows the distribution of CFOs by their rank within each TMT (after excluding the Board Chairman and CEO) for the full sample, state-controlled firms (SOEs), and non-state-controlled firms (non-SOEs), respectively. Panel B shows the OLS regression results of *CFO\_POWER* for the full sample

and the two subsamples. Because *CFO\_POWER* is expressed in normalized ranking, we also normalize the 17 explanatory variables in the regression model. Panel C shows the OLS regression results of *CFO\_INV\_RANK* for the full sample and the two subsamples, using raw values for the dependent variable and explanatory variables. *CONTROLLER* is dropped from the regressions for the SOE sample because it is always zero for SOEs. All variables are defined in the Appendix. All regressions include industry-year fixed effects. Heteroskedasticity-consistent standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

Table 6. Replication using alternative power proxies based on annual cash compensation

Dependent variable:	(1) <i>POWER</i>	(2) <i>COMP</i>	(3) <i>COMP POWER</i>
Structural power			
<i>EXEC_DIR</i>	0.480*** (0.007)	0.123*** (0.010)	0.142*** (0.009)
<i>NUM_TITLES</i>	0.044*** (0.008)	0.026*** (0.008)	0.017** (0.008)
Ownership power			
<i>SHARE_OWN</i>	0.072*** (0.008)	0.084*** (0.010)	0.083*** (0.010)
<i>FOUNDER</i>	0.015* (0.008)	-0.013 (0.010)	-0.012 (0.009)
<i>CONTROLLER</i>	0.060*** (0.015)	0.012 (0.033)	-0.006 (0.031)
Expert power			
<i>SKILL_MATCH</i>	-0.005 (0.007)	0.039*** (0.008)	0.040*** (0.008)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	-0.030*** (0.006)	-0.029*** (0.007)	-0.033*** (0.007)
<i>NUM_POSITIONS</i>	0.077*** (0.005)	0.088*** (0.007)	0.087*** (0.006)
Prestige power			
<i>NUM_DIR</i>	0.060*** (0.007)	0.059*** (0.009)	0.064*** (0.009)
<i>NUM_NONPROFIT</i>	0.055*** (0.016)	-0.017 (0.021)	-0.012 (0.020)
<i>EDU</i>	0.024*** (0.006)	0.029*** (0.007)	0.030*** (0.007)
Political power			
<i>OFFICIAL</i>	0.016* (0.009)	-0.035*** (0.011)	-0.034*** (0.011)
<i>PARENT_POS</i>	0.060*** (0.010)	-0.095*** (0.016)	-0.076*** (0.015)
Seniority power			
<i>AGE</i>	0.136*** (0.007)	0.113*** (0.008)	0.117*** (0.007)
<i>TENURE</i>	0.124*** (0.007)	0.157*** (0.008)	0.157*** (0.008)
Gender power			
<i>MALE</i>	0.066*** (0.007)	0.076*** (0.008)	0.071*** (0.008)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	90,182	90,182	90,182
R-squared	0.463	0.328	0.253

Notes: This table shows the replication of the model in panel A of Table 4 using *COMP* and *COMP\_POWER* as dependent variables. To facilitate comparison, we reproduce the regression results in panel A of Table 4 (excluding *COMP* as an explanatory variable) in the first column. All variables are defined in the Appendix. All regressions include firm×year fixed effects. Heteroskedasticity-consistent

standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

Table 7. Determinants of the power-compensation correlation

## Panel A. Descriptive statistics

	N	Mean	SD	P25	Median	P75
<i>POWER-COMP_CORR</i>	14,334	0.39	0.45	0.04	0.44	0.81
<i>SOE</i>	14,334	0.54	0.50	0	1	1
<i>REG_INDUSTRY</i>	14,334	0.32	0.46	0	0	1
<i>SIZE</i>	12,878	21.65	1.28	20.78	21.47	22.28
<i>LEVERAGE</i>	12,878	0.48	0.22	0.31	0.49	0.63
<i>GROWTH</i>	12,878	1.72	1.08	1.12	1.37	1.88

## Panel B. OLS regression results

Dependent variable: <i>POWER-COMP_CORR</i>	(1)	(2)	(3)
<i>SOE</i>	-0.182*** (0.014)	-0.179*** (0.016)	-0.181*** (0.017)
<i>REG_INDUSTRY</i>	-0.073*** (0.016)	-0.080*** (0.017)	
<i>SIZE</i>		0.005 (0.006)	0.001 (0.008)
<i>LEVERAGE</i>		-0.070** (0.034)	-0.075** (0.036)
<i>GROWTH</i>		-0.024*** (0.006)	-0.021*** (0.007)
Constant	0.515*** (0.010)	0.472*** (0.136)	0.529*** (0.163)
Industry×year FE	No	No	Yes
Observations	14,334	12,878	12,878
R-squared	0.053	0.054	0.071

Notes: Panel A shows the descriptive statistics for the regression variables. Panel B shows the regression results of the determinant model without and with industry×year fixed effects. All variables are defined in the Appendix. *SIZE*, *LEVERAGE*, and *GROWTH* are winsorized at the top and bottom one percent. Heteroskedasticity-consistent standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

Table 8. The relation between the power-compensation correlation and corporate financing

## Panel A. Descriptive statistics

	N	Mean	SD	P25	Median	P75
<i>LOAN</i>	14,944	27.06	29.74	6.58	20.84	37.25
<i>EQUITY</i>	14,944	9.28	29.10	0.00	0.00	6.45
<i>POWER-COMP_CORR</i>	14,944	0.39	0.45	0.04	0.44	0.81
<i>SIZE</i>	14,459	21.77	1.33	20.84	21.57	22.42
<i>LEVERAGE</i>	14,459	0.48	0.22	0.30	0.48	0.64
<i>GROWTH</i>	14,459	1.78	1.12	1.14	1.42	1.97

## Panel B. OLS regression results for debt financing

Dependent variable:	(1)	(2)	(3)
<i>LOAN</i>			
<i>POWER-COMP_CORR</i>	-5.260*** (0.942)	-2.983*** (0.827)	-1.991** (0.782)
<i>SIZE</i>		-2.728*** (0.386)	-2.110*** (0.391)
<i>LEVERAGE</i>		48.814*** (2.125)	46.304*** (2.208)
<i>GROWTH</i>		0.246 (0.527)	1.020* (0.604)
Constant	29.129*** (0.687)	63.623*** (8.313)	49.590*** (8.461)
Industry×year FE	No	No	Yes
Observations	14,944	14,459	14,459
R-squared	0.006	0.131	0.203

## Panel C. OLS regression results for equity financing

Dependent variable:	(1)	(2)	(3)
<i>EQUITY</i>			
<i>POWER-COMP_CORR</i>	-2.672*** (0.780)	-2.007*** (0.694)	-1.876*** (0.683)
<i>SIZE</i>		-3.208*** (0.281)	-4.168*** (0.365)
<i>LEVERAGE</i>		7.659*** (2.074)	10.306*** (2.211)
<i>GROWTH</i>		4.862*** (0.657)	5.202*** (0.745)
Constant	10.330*** (0.513)	66.967*** (5.909)	85.933*** (7.876)
Industry×year FE	No	No	Yes
Observations	14,944	14,459	14,459
R-squared	0.002	0.082	0.146

Notes: Panel A shows the descriptive statistics for the regression variables. Panel B shows the regression results of the debt financing model without and with industry×year fixed effects. Panel C shows the regression results of the equity financing model without and with industry×year fixed effects. All variables are defined in the Appendix. *LOAN*, *EQUITY*, *SIZE*, *LEVERAGE*, and *GROWTH* are winsorized at the top and bottom one percent. Heteroskedasticity-consistent standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

**Online Appendix**  
**for**  
**“Top Management Team Power in China: Measurement and Validation”**

**Bin Ke<sup>1</sup>, Xinshu Mao<sup>2</sup>, Bin Wang<sup>3</sup>, Luo Zuo<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Department of Accounting, Business School, National University of Singapore, Mochtar Riady Building, BIZ 1, # 07-53, 15 Kent Ridge Drive, Singapore 119245. Tel: +65 66013133. Fax: +65 67736493. Email: [bizk@nus.edu.sg](mailto:bizk@nus.edu.sg).

<sup>2</sup> Department of Accounting, Business School, Beijing Technology and Business University, 511 Complex Building, 33 Fucheng Road, China P.R. 100048. Tel: +86 1068984593. Fax: +86 1068984593. Email: [maoxinshu@163.com](mailto:maoxinshu@163.com).

<sup>3</sup> Department of Finance, Business School, Beijing Technology and Business University, 612 Complex Building, 33 Fucheng Road, China P.R. 100048. Tel: +86 1068988713. Fax: +86 1068988713. Email: [bwing65@sina.com](mailto:bwing65@sina.com).

<sup>4</sup> Samuel Curtis Johnson Graduate School of Management, Cornell University, 349 Sage Hall, Ithaca, NY 14853, USA. Tel: +1 6072554002. Fax: +1 6072544590. Email: [luozuo@cornell.edu](mailto:luozuo@cornell.edu).

Table A1. Board TMT members versus non-board TMT members

## Panel A. Board TMT members

Dependent variable: <i>POWER</i>	(1) Full sample	(2) SOE sample	(3) Non-SOE sample
Structural power			
<i>COMP</i>	0.226*** (0.019)	0.230*** (0.030)	0.221*** (0.024)
<i>NUM_TITLES</i>	-0.138*** (0.029)	-0.151*** (0.048)	-0.114*** (0.035)
Ownership power			
<i>SHARE_OWN</i>	0.256*** (0.029)	0.107** (0.050)	0.338*** (0.033)
<i>FOUNDER</i>	-0.029 (0.040)	0.017 (0.056)	-0.065 (0.054)
<i>CONTROLLER</i>	0.335*** (0.052)		0.314*** (0.055)
Expert power			
<i>SKILL_MATCH</i>	-0.067* (0.035)	-0.055 (0.062)	-0.085** (0.042)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	-0.056* (0.031)	-0.070 (0.053)	-0.054 (0.037)
<i>NUM_POSITIONS</i>	0.118*** (0.021)	0.139*** (0.036)	0.097*** (0.025)
Prestige power			
<i>NUM_DIR</i>	0.141*** (0.027)	0.149*** (0.047)	0.122*** (0.033)
<i>NUM_NONPROFIT</i>	0.018 (0.063)	0.142 (0.126)	-0.019 (0.067)
<i>EDU</i>	0.032 (0.023)	0.060 (0.042)	0.024 (0.028)
Political power			
<i>OFFICIAL</i>	0.054 (0.043)	0.017 (0.068)	0.075 (0.052)
<i>PARENT_POS</i>	0.283*** (0.038)	0.382*** (0.059)	0.206*** (0.049)
Seniority power			
<i>AGE</i>	0.152*** (0.021)	0.171*** (0.037)	0.146*** (0.026)
<i>TENURE</i>	0.124*** (0.032)	0.100** (0.048)	0.172*** (0.041)
Gender power			
<i>MALE</i>	0.036 (0.032)	-0.035 (0.064)	0.075** (0.035)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	15,435	5,699	9,086
R-squared	0.271	0.227	0.321

Panel B. Non-board TMT members

Dependent variable: <i>POWER</i>	(1) Full sample	(2) SOE sample	(3) Non-SOE sample
Structural power			
<i>COMP</i>	0.266*** (0.008)	0.281*** (0.011)	0.245*** (0.013)
<i>NUM_TITLES</i>	0.078*** (0.011)	0.070*** (0.015)	0.098*** (0.017)
Ownership power			
<i>SHARE_OWN</i>	0.086*** (0.012)	0.041** (0.017)	0.143*** (0.018)
<i>FOUNDER</i>	0.043*** (0.012)	0.037** (0.016)	0.042** (0.018)
<i>CONTROLLER</i>	0.086 (0.061)		0.058 (0.062)
Expert power			
<i>SKILL_MATCH</i>	-0.015 (0.011)	0.002 (0.014)	-0.046*** (0.017)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	-0.032*** (0.009)	-0.051*** (0.012)	0.003 (0.014)
<i>NUM_POSITIONS</i>	0.075*** (0.008)	0.078*** (0.011)	0.066*** (0.012)
Prestige power			
<i>NUM_DIR</i>	0.085*** (0.012)	0.081*** (0.015)	0.090*** (0.019)
<i>NUM_NONPROFIT</i>	0.089*** (0.029)	0.134*** (0.037)	0.024 (0.044)
<i>EDU</i>	0.029*** (0.009)	0.041*** (0.012)	0.018 (0.014)
Political power			
<i>OFFICIAL</i>	0.040*** (0.015)	0.040** (0.018)	0.047* (0.027)
<i>PARENT_POS</i>	0.118*** (0.022)	0.165*** (0.028)	0.064* (0.034)
Seniority power			
<i>AGE</i>	0.150*** (0.009)	0.155*** (0.012)	0.152*** (0.014)
<i>TENURE</i>	0.130*** (0.010)	0.122*** (0.013)	0.143*** (0.016)
Gender power			
<i>MALE</i>	0.084*** (0.010)	0.111*** (0.013)	0.052*** (0.016)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	68,132	38,526	26,252
R-squared	0.225	0.239	0.216

Notes: This table shows the regression results of *POWER* for TMT members who are board members (Panel A) versus TMT members who are not (Panel B) separately. Because *POWER* is expressed in normalized ranking, we also normalize the 16 explanatory variables in the regression model. *EXEC\_DIR* is dropped from the regressions because it is always one for director executives (Panel A) and zero for non-director executives (Panel B). *CONTROLLER* is dropped from the regressions for the SOE sample

because it is always zero for SOEs. All variables are defined in the Appendix. All regressions include firm×year fixed effects. Heteroskedasticity-consistent standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

Table A2. Deleting firms with smaller TMT size

Dependent variable: <i>POWER</i>	(1) Full sample	(2) SOE sample	(3) Non-SOE sample
Structural power			
<i>EXEC_DIR</i>	0.439*** (0.007)	0.434*** (0.010)	0.436*** (0.009)
<i>COMP</i>	0.180*** (0.006)	0.196*** (0.009)	0.156*** (0.008)
<i>NUM_TITLES</i>	0.035*** (0.008)	0.041*** (0.012)	0.033*** (0.010)
Ownership power			
<i>SHARE_OWN</i>	0.054*** (0.007)	0.024** (0.011)	0.094*** (0.009)
<i>FOUNDER</i>	0.015** (0.008)	0.014 (0.011)	0.017 (0.010)
<i>CONTROLLER</i>	0.032** (0.014)		0.026* (0.014)
Expert power			
<i>SKILL_MATCH</i>	-0.008 (0.006)	0.004 (0.009)	-0.025*** (0.008)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	-0.026*** (0.006)	-0.036*** (0.009)	-0.005 (0.007)
<i>NUM_POSITIONS</i>	0.060*** (0.005)	0.070*** (0.008)	0.045*** (0.007)
Prestige power			
<i>NUM_DIR</i>	0.053*** (0.007)	0.055*** (0.009)	0.048*** (0.009)
<i>NUM_NONPROFIT</i>	0.065*** (0.016)	0.101*** (0.023)	0.025 (0.020)
<i>EDU</i>	0.014** (0.006)	0.024*** (0.008)	0.007 (0.008)
Political power			
<i>OFFICIAL</i>	0.029*** (0.009)	0.030*** (0.012)	0.031** (0.013)
<i>PARENT_POS</i>	0.077*** (0.010)	0.112*** (0.015)	0.042*** (0.012)
Seniority power			
<i>AGE</i>	0.108*** (0.007)	0.127*** (0.009)	0.088*** (0.009)
<i>TENURE</i>	0.109*** (0.008)	0.104*** (0.011)	0.114*** (0.011)
Gender power			
<i>MALE</i>	0.048*** (0.007)	0.069*** (0.010)	0.026*** (0.008)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	68,704	38,330	27,082
R-squared	0.502	0.466	0.562

Notes: We exclude firm-years with fewer than five TMT members. Because *POWER* is expressed in normalized ranking, we also normalize the 17 explanatory variables in the regression model. *CONTROLLER* is dropped from the regressions for the SOE sample because it is always zero for SOEs.

All variables are defined in the Appendix. All regressions include firm×year fixed effects. Heteroskedasticity-consistent standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

Table A3. TMT members including the Board Chairman and CEO

Dependent variable: <i>POWER</i>	(1) Full sample	(2) SOE sample	(3) Non-SOE sample
Structural power			
<i>EXEC_DIR</i>	0.472*** (0.004)	0.470*** (0.005)	0.452*** (0.005)
<i>COMP</i>	0.107*** (0.004)	0.101*** (0.005)	0.121*** (0.005)
<i>NUM_TITLES</i>	-0.072*** (0.004)	-0.061*** (0.006)	-0.069*** (0.005)
Ownership power			
<i>SHARE_OWN</i>	0.022*** (0.005)	0.002 (0.006)	0.046*** (0.006)
<i>FOUNDER</i>	0.013*** (0.005)	0.008 (0.006)	0.017*** (0.006)
<i>CONTROLLER</i>	0.078*** (0.005)		0.091*** (0.006)
Expert power			
<i>SKILL_MATCH</i>	-0.003 (0.004)	0.008 (0.006)	-0.016*** (0.005)
<i>NUM_FUNCTIONS</i>	-0.021*** (0.004)	-0.029*** (0.005)	-0.008 (0.005)
<i>NUM_POSITIONS</i>	0.086*** (0.003)	0.089*** (0.005)	0.073*** (0.005)
Prestige power			
<i>NUM_DIR</i>	0.040*** (0.004)	0.033*** (0.005)	0.052*** (0.006)
<i>NUM_NONPROFIT</i>	0.039*** (0.006)	0.045*** (0.009)	0.030*** (0.009)
<i>EDU</i>	0.023*** (0.003)	0.029*** (0.005)	0.017*** (0.005)
Political power			
<i>OFFICIAL</i>	0.025*** (0.004)	0.027*** (0.005)	0.020*** (0.006)
<i>PARENT_POS</i>	0.105*** (0.005)	0.130*** (0.006)	0.070*** (0.007)
Seniority power			
<i>AGE</i>	0.091*** (0.004)	0.100*** (0.006)	0.082*** (0.006)
<i>TENURE</i>	0.067*** (0.005)	0.065*** (0.006)	0.072*** (0.007)
Gender power			
<i>MALE</i>	0.042*** (0.004)	0.061*** (0.006)	0.025*** (0.005)
Firm×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	120,385	62,850	51,781
R-squared	0.706	0.693	0.727

Notes: We repeat the analysis after including the Board Chairman and CEO in the sample. Because *POWER* is expressed in normalized ranking, we also normalize the 17 explanatory variables in the regression model. *CONTROLLER* is dropped from the regressions for the SOE sample because it is

always zero for SOEs. All variables are defined in the Appendix. All regressions include firm×year fixed effects. Heteroskedasticity-consistent standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

Table A4. The relation between CFO power and long-lived asset impairment

## Panel A. Descriptive statistics

	N	Mean	SD	P25	Median	P75
<i>WO</i>	13,550	0.12	0.66	0	0	0
<i>ACCOUNTING</i>	13,550	0.28	0.45	0	0	1
<i>POWER_ONLY</i>	13,550	0.28	0.45	0	0	1
<i>ACCOUNTING_ONLY_1</i>	13,550	0.19	0.39	0	0	0
<i>POWER_ACCOUNTING</i>	13,550	0.10	0.30	0	0	0
<i>COMP_ONLY</i>	13,550	0.17	0.38	0	0	0
<i>ACCOUNTING_ONLY_2</i>	13,550	0.21	0.41	0	0	0
<i>COMP_ACCOUNTING</i>	13,550	0.07	0.25	0	0	0
Economic factors						
<i>DSALES</i>	13,550	0.22	0.62	-0.01	0.13	0.30
<i>DE</i>	13,550	0.01	0.09	-0.01	0	0.02
<i>DOCF</i>	13,550	0.01	0.11	-0.04	0	0.05
Reporting incentives						
<i>DMGT</i>	13,550	0.27	0.45	0	0	1
<i>BATH</i>	13,550	0.20	0.40	0	0	0
<i>SMOOTH</i>	13,550	0.70	0.46	0	1	1
<i>DEBT</i>	13,550	0.73	0.45	0	1	1
<i>ST</i>	13,550	0.02	0.14	0	0	0
<i>BIGAC</i>	13,550	0.54	0.50	0	1	1
<i>BOARD_IND</i>	13,550	0.36	0.05	0.33	0.33	0.38
<i>CEO_CHAIR</i>	13,550	0.19	0.40	0	0	0
Board Chairman characteristics						
<i>CHAIR_AGE</i>	13,550	50.98	6.92	46	51	56
<i>CHAIR_TENURE</i>	13,550	5.83	3.43	3	5	8
<i>CHAIR_SHARE_OWN</i>	13,550	0.04	0.11	0	0	0
<i>CHAIR_EDU</i>	13,550	3.34	0.76	3	3	4
<i>CHAIR_OFFICIAL</i>	13,550	0.36	0.48	0	0	1
<i>CHAIR_PARENT_POS</i>	13,550	1.03	0.95	0	1	2
<i>CHAIR_MALE</i>	13,550	0.96	0.20	1	1	1
<i>CHAIR_ACCOUNTING</i>	13,550	0.06	0.24	0	0	0
<i>CHAIR_COMP</i>	13,550	8.83	5.91	0	12.3	13.12
CEO characteristics						
<i>CEO_AGE</i>	13,550	47.37	6.24	43	47	51
<i>CEO_TENURE</i>	13,550	5.62	3.34	3	5	8
<i>CEO_SHARE_OWN</i>	13,550	0.03	0.08	0	0	0
<i>CEO_EDU</i>	13,550	3.35	0.72	3	3	4

<i>CEO_OFFICIAL</i>	13,550	0.17	0.37	0	0	0
<i>CEO_PARENT_POS</i>	13,550	0.30	0.57	0	0	0
<i>CEO_MALE</i>	13,550	0.94	0.23	1	1	1
<i>CEO_ACCOUNTING</i>	13,550	0.10	0.30	0	0	0
<i>CEO_COMP</i>	13,550	12.4	2.26	12.19	12.79	13.31
CFO characteristics						
<i>CFO_AGE</i>	13,550	44	6.51	39	43	48
<i>CFO_TENURE</i>	13,550	4.72	3.10	2	4	7
<i>CFO_SHARE_OWN</i>	13,550	0	0	0	0	0
<i>CFO_EDU</i>	13,550	3.13	0.71	3	3	4
<i>CFO_OFFICIAL</i>	13,550	0.06	0.23	0	0	0
<i>CFO_PARENT_POS</i>	13,550	0.05	0.22	0	0	0
<i>CFO_MALE</i>	13,550	0.73	0.44	0	1	1
<i>CFO_COMP</i>	13,550	12.15	1.65	11.76	12.36	12.89

---

Panel B. OLS regression results

Dependent variable: <i>WO</i>	Partitioning variable		
	(1) Baseline	(2) <i>HIGH POWER</i>	(3) <i>HIGH COMP</i>
<i>ACCOUNTING</i>	-0.020* (0.012)		
<i>ACCOUNTING_ONLY_1</i>		-0.004 (0.016)	
<i>POWER_ACCOUNTING</i>		-0.037** (0.016)	
<i>POWER_ONLY</i>		0.012 (0.016)	
<i>ACCOUNTING_ONLY_2</i>			-0.009 (0.012)
<i>COMP_ACCOUNTING</i>			-0.005 (0.020)
<i>COMP_ONLY</i>			0.050** (0.020)
Economic factors			
<i>DSALES</i>	-0.030** (0.013)	-0.030** (0.013)	-0.031** (0.013)
<i>DE</i>	0.387** (0.177)	0.387** (0.178)	0.390** (0.177)
<i>DOCF</i>	0.015 (0.061)	0.015 (0.061)	0.014 (0.061)
Reporting incentives			
<i>DMGT</i>	0.019 (0.014)	0.019 (0.014)	0.017 (0.014)
<i>BATH</i>	0.148*** (0.021)	0.149*** (0.021)	0.148*** (0.021)
<i>SMOOTH</i>	0.048*** (0.009)	0.048*** (0.009)	0.048*** (0.009)
<i>DEBT</i>	0.021** (0.009)	0.021** (0.009)	0.020** (0.009)
<i>ST</i>	0.141 (0.086)	0.141 (0.086)	0.140 (0.086)
<i>BIGAC</i>	0.005 (0.012)	0.005 (0.012)	0.005 (0.012)
<i>BOARD_IND</i>	-0.162 (0.108)	-0.162 (0.108)	-0.163 (0.108)
<i>CEO_CHAIR</i>	-0.020 (0.019)	-0.020 (0.019)	-0.021 (0.018)
Board Chairman characteristics			
<i>CHAIR_AGE</i>	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
<i>CHAIR_TENURE</i>	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)
<i>CHAIR_SHARE_OWN</i>	-0.129*** (0.041)	-0.132*** (0.041)	-0.128*** (0.041)
<i>CHAIR_EDU</i>	0.008 (0.011)	0.008 (0.011)	0.008 (0.011)

<i>CHAIR_OFFICIAL</i>	-0.009 (0.014)	-0.010 (0.014)	-0.009 (0.014)
<i>CHAIR_PARENT_POS</i>	-0.024*** (0.009)	-0.024*** (0.009)	-0.025*** (0.009)
<i>CHAIR_MALE</i>	0.001 (0.030)	0.001 (0.029)	0.001 (0.029)
<i>CHAIR_ACCOUNTING</i>	0.025 (0.032)	0.025 (0.032)	0.025 (0.032)
<i>CHAIR_COMP</i>	-0.002 (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.002 (0.001)
CEO characteristics			
<i>CEO_AGE</i>	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.001)
<i>CEO_TENURE</i>	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)
<i>CEO_SHARE_OWN</i>	0.050 (0.055)	0.052 (0.055)	0.049 (0.055)
<i>CEO_EDU</i>	-0.006 (0.013)	-0.006 (0.013)	-0.006 (0.013)
<i>CEO_OFFICIAL</i>	0.013 (0.019)	0.014 (0.019)	0.013 (0.019)
<i>CEO_PARENT_POS</i>	-0.010 (0.010)	-0.010 (0.010)	-0.010 (0.010)
<i>CEO_MALE</i>	0.003 (0.029)	0.003 (0.029)	0.004 (0.029)
<i>CEO_ACCOUNTING</i>	0.068** (0.027)	0.068** (0.027)	0.069** (0.027)
<i>CEO_COMP</i>	0.000 (0.003)	0.000 (0.003)	0.001 (0.003)
CFO characteristics			
<i>CFO_AGE</i>	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
<i>CFO_TENURE</i>	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.000 (0.002)
<i>CFO_SHARE_OWN</i>	-0.442 (0.605)	-0.504 (0.618)	-0.596 (0.610)
<i>CFO_EDU</i>	-0.006 (0.010)	-0.006 (0.010)	-0.008 (0.010)
<i>CFO_OFFICIAL</i>	0.004 (0.028)	0.005 (0.028)	0.003 (0.028)
<i>CFO_PARENT_POS</i>	0.025 (0.030)	0.026 (0.030)	0.023 (0.030)
<i>CFO_MALE</i>	-0.003 (0.014)	-0.004 (0.014)	-0.004 (0.014)
<i>CFO_COMP</i>	-0.014** (0.006)	-0.014** (0.006)	-0.016** (0.007)
Industry×year FE	Yes	Yes	Yes
Observations	13,550	13,550	13,550
R-squared	0.088	0.089	0.089

Panel C. Variable definitions

Variable	Definition
<i>WO</i>	Firm <i>i</i> 's reported long-lived asset write-off (coded as a positive number) for period <i>t</i> , divided by total assets at the end of <i>t</i> -1, multiplied by 100.
<i>ACCOUNTING</i>	A dummy variable that equals one if a CFO possesses at least one of the following professional titles: Senior Accountant title designated by the relevant government agencies, CPA, CFA, CMA, or has prior working experience in an accounting firm.
<i>HIGH_POWER</i>	A dummy variable that equals one if a CFO's <i>POWER</i> value in a firm-year is above the median of the entire TMT and zero otherwise.
<i>POWER_ONLY</i>	A dummy variable that equals one if <i>HIGH_POWER</i> is one and <i>ACCOUNTING</i> is zero.
<i>ACCOUNTING_ONLY_1</i>	A dummy variable that equals one if <i>HIGH_POWER</i> is zero and <i>ACCOUNTING</i> is one.
<i>POWER_ACCOUNTING</i>	A dummy variable that equals one if <i>HIGH_POWER</i> is one and <i>ACCOUNTING</i> is one.
<i>HIGH_COMP</i>	A dummy variable that equals one if a CFO's <i>COMP</i> value in a firm-year is above the median of the entire TMT and zero otherwise.
<i>COMP_ONLY</i>	A dummy variable that equals one if <i>HIGH_COMP</i> is one and <i>ACCOUNTING</i> is zero.
<i>ACCOUNTING_ONLY_2</i>	A dummy variable that equals one if <i>HIGH_COMP</i> is zero and <i>ACCOUNTING</i> is one.
<i>COMP_ACCOUNTING</i>	A dummy variable that equals one if <i>HIGH_COMP</i> is one and <i>ACCOUNTING</i> is one.
<i>Economic factors</i>	
<i>DSALES</i>	The percent change in sales for firm <i>i</i> from period <i>t</i> -1 to <i>t</i> .
<i>DE</i>	The change in firm <i>i</i> 's pre-write-off earnings from period <i>t</i> -1 to <i>t</i> , divided by total assets at the end of <i>t</i> -1.
<i>DOCF</i>	Firm <i>i</i> 's change in operating cash flows from period <i>t</i> -1 to <i>t</i> divided by total assets at the end of <i>t</i> -1.
<i>Reporting incentives</i>	
<i>DMGT</i>	An indicator variable that equals one if firm <i>i</i> 's Chairman of the Board or CEO changes in period <i>t</i> , and zero otherwise.
<i>BATH</i>	The proxy for "big bath" reporting, equal to the change in firm <i>i</i> 's pre-write-off earnings from period <i>t</i> -1 to <i>t</i> , divided by total assets at the end of <i>t</i> -1, when below the median of nonzero negative values of this variable, and zero otherwise.
<i>SMOOTH</i>	The proxy for "earnings smoothing" reporting, equal to the change in firm <i>i</i> 's pre-write-off earnings from period <i>t</i> -1 to <i>t</i> , divided by total assets at the end of <i>t</i> -1, when above the median of nonzero positive values of this variable, and zero otherwise.
<i>DEBT</i>	An indicator variable that equals one if firm <i>i</i> 's debt in period <i>t</i> is private, and zero otherwise.
<i>ST</i>	An indicator variable (of Special Treatment status) that equals one if firm <i>i</i> 's net income is below zero in periods <i>t</i> -1 and <i>t</i> -2.
<i>BIGAC</i>	An indicator variable that equals one if firm <i>i</i> is audited by an international Big 4 or Chinese domestic Big 10 audit firm in period <i>t</i> , and zero otherwise.
<i>BOARD_IND</i>	The ratio of the number of independent directors to board size.

<i>CEO_CHAIR</i>	A dummy variable that equals one if the CEO is also the Chairman of the Board.
<i>Board Chairman characteristics</i>	
<i>CHAIR_AGE</i>	The age of the Chairman.
<i>CHAIR_TENURE</i>	The number of years as Chairman in the current position.
<i>CHAIR_SHARE_OWN</i>	The stock ownership of the Chairman and her related parties acting in concert.
<i>CHAIR_EDU</i>	<i>CHAIR_EDU</i> is one if the Chairman's educational level is technical secondary level or below, two if the educational level is junior college level, three if the educational level is a bachelor degree, four if the educational level is a master degree, and five if the educational level is a doctor degree.
<i>CHAIR_OFFICIAL</i>	A dummy variable that equals one if the Chairman of the Board is a current or former government official at the county or higher level, or a representative of the People's Congress or the Chinese People's Political Consultative Conference (CPPCC) at the county or higher level.
<i>CHAIR_PARENT_POS</i>	<i>CHAIR_PARENT_POS</i> is three if the Board Chairman holds the position of both the Chairman of the Board and the CEO at the parent company, two if the Board Chairman holds the position of either the Chairman of the Board or the CEO but not both at the parent company, one if the Board Chairman holds any managerial position lower than the Board Chairman and the CEO at the parent company, and zero if the Board Chairman holds no managerial position at the parent company.
<i>CHAIR_MALE</i>	A dummy variable that equals one if the Chairman is male.
<i>CHAIR_ACCOUNTING</i>	A dummy variable that equals one if the Chairman possesses at least one of the following professional titles: Senior Accountant title designated by the relevant government agencies, CPA, CFA, CMA, or has prior working experience in an accounting firm, and zero otherwise.
<i>CHAIR_COMP</i>	The natural logarithm of the Chairman's total compensation.
<i>CEO characteristics</i>	
<i>CEO_AGE</i>	The age of the CEO.
<i>CEO_TENURE</i>	The number of years as CEO in the current position.
<i>CEO_SHARE_OWN</i>	The stock ownership of the CEO and her related parties acting in concert.
<i>CEO_EDU</i>	<i>CEO_EDU</i> is one if the CEO's educational level is technical secondary level or below, two if the educational level is junior college level, three if the educational level is a bachelor degree, four if the educational level is a master degree, and five if the educational level is a doctor degree.
<i>CEO_OFFICIAL</i>	A dummy variable that equals one if the CEO is a current or former government official at the county or higher level, or a representative of the People's Congress or the Chinese People's Political Consultative Conference (CPPCC) at the county or higher level.
<i>CEO_PARENT_POS</i>	<i>CEO_PARENT_POS</i> is three if the CEO holds the position of both the Chairman of the Board and the CEO at the parent company, two if the CEO holds the position of either the Chairman of the Board or the CEO but not both at the parent company, one if the CEO holds any managerial position lower than the Board Chairman and the CEO at

	the parent company, and zero if the CEO holds no managerial position at the parent company.
<i>CEO_MALE</i>	A dummy variable that equals one if the CEO is male.
<i>CEO_ACCOUNTING</i>	A dummy variable that equals one if the CEO possesses at least one of the following professional titles: Senior Accountant title designated by the relevant government agencies, CPA, CFA, CMA, or has prior working experience in an accounting firm, and zero otherwise.
<i>CEO_COMP</i>	The natural logarithm of the CEO's total compensation.
<i>CFO characteristics</i>	
<i>CFO_AGE</i>	The age of the CFO.
<i>CFO_TENURE</i>	The number of years as CFO in the current position.
<i>CFO_SHARE_OWN</i>	The stock ownership of the CFO and her related parties acting in concert.
<i>CFO_EDU</i>	<i>CFO_EDU</i> is one if the CFO's educational level is technical secondary level or below, two if the educational level is junior college level, three if the educational level is a bachelor degree, four if the educational level is a master degree, and five if the educational level is a doctor degree.
<i>CFO_OFFICIAL</i>	A dummy variable that equals one if the CFO is a current or former government official at the county or higher level, or a representative of the People's Congress or the Chinese People's Political Consultative Conference (CPPCC) at the county or higher level.
<i>CFO_PARENT_POS</i>	<i>CFO_PARENT_POS</i> is three if the CFO holds the position of both the Chairman of the Board and the CEO at the parent company, two if the CFO holds the position of either the Chairman of the Board or the CEO but not both at the parent company, one if the CFO holds any managerial position lower than the Board Chairman and the CEO at the parent company, and zero if the CFO holds no managerial position at the parent company.
<i>CFO_MALE</i>	A dummy variable that equals one if the CFO is male.
<i>CFO_COMP</i>	The natural logarithm of the CFO's total compensation.

Notes: Panel A shows the descriptive statistics for the regression variables. Panel B shows the regression results of the *WO* model. All variables are measured contemporaneously following Riedl (2004), and defined in Panel C. All continuous variables are winsorized at the top and bottom one percent. All regressions include industry×year fixed effects. Heteroskedasticity-consistent standard errors clustered at the firm level are shown in parentheses below the coefficients. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels for two-tailed tests, respectively.

## References

Riedl, E. J. 2004. An examination of long-lived asset impairments. *The Accounting Review* 79 (3), 823–852.