

protiviti®

Face the Future with Confidence

甫瀚



游戏规则改变者： 审计中的数据分析

随着数字化、机器人技术和业务转型在企业的发展势头日益迅猛，内部审计部门不仅需要加大应用数据分析的力度，并且需要加快速度。

目录

执行摘要.....	1
数据分析与审计流程.....	3
内部审计数据分析职能的特征.....	12
给首席审计执行官和内部审计部门的十条数据分析行动建议.....	23
网络安全.....	27
数据分析与技术.....	30
文化与舞弊.....	32
战略与风险.....	34
会计处理、内部控制和审计流程.....	37
个人技能和能力.....	41
调查方法和相关信息.....	42
关于甫瀚咨询.....	46

执行摘要

数据分析将成为内部审计行业的一个游戏规则改变者。全世界的企业都在进行业务和数字化转型，而转型无疑会给企业的每个职能带来影响深远的变化。基于此点，来自世界各地的董事会成员和C级高管均把利用数据分析和“大数据”来获取竞争优势并管理业务和战略计划列为重点关注的风险领域，也就不足为奇了。¹ 内部审计部门需紧跟包括机器学习和机器人流程自动化在内的众多新兴技术和技术创新步伐，否则将面临被淘汰的风险。

首席审计执行官及其团队不仅要面对董事会和高管越来越多就企业战略风险提供更深刻洞见的需求，亦需解决如何充分运用数据分析和机器人技术这样迫在眉睫的棘手难题。他们越来越意识到，企业正在积极执行数字化，如果他们不懂得利用数据，那么无论是对风险和控制适当评估，还是更重要的，对满足利益相关方的期望而言，可谓是百害而无一利。尽管如此，根据我们《2018年内部审计能力与需求调查》，许多内部审计部门仍在努力寻求一种能够将数据分析融入其工作的正规方法论。而一份正式的数据分析计划应包含使命

与目的、确保可重复操作和外部对此计划的信任度，并阐明如何识别、获取和分析数据以实现特定的分析目标。

虽然上述问题已足够挑战，但首席审计执行官和内部审计人员面临的需求远不止于此。根据我们的调查，网络安全、企业风险管理、舞弊、供应商风险和企业文化，以及无数其他项目已排满企业的2018年度审计计划。

通过本年度调查，我们再次探讨了数据分析在内部审计中的运用以及需要改进领域。我们亦对内部审计部门来年的优先关注事项进行了深度剖析。

如何充分运用数据分析和机器人技术亦是迫在眉睫的棘手难题。他们越来越意识到，企业正在积极执行数字化，如果他们不懂得利用数据，那么无论是对风险和控制适当评估，还是更重要的，对满足利益相关方的期望而言，可谓是百害而无一利。

¹ 《企业高管之2018年首要风险观》，北卡罗莱纳州立大学企业风险管理研究机构与甫瀚咨询，2017年12月，www.protiviti.com/toprisks。

我们的主要调查发现：

01 数据分析在审计中的应用仍处于早期阶段 — 审计流程中的数据分析应用成熟度仍维持相对较低水平；许多审计部门更倾向于将数据分析工具用作单点解决方案，而非将其纳入覆盖范围更广的方案计划和充分应用于整个审计流程之中。

02 欧洲和亚太企业的审计数据分析可能更先进 — 尽管这些企业对数据分析的应用亦更趋向于单点解决方案，而非涵盖范围更广的方案计划，但相对于北美企业，他们在诸多审计数据分析能力上似乎更高级。

03 审计委员会对数据分析的参与度与委员会从内部审计部门获取的有关数据分析的使用信息之间存在一种关联 — 我们的调查结果表明，与审计委员会分享的有关审计中的数据分析使用信息越多，委员会对其整体参与度就越高，这包括授权进一步投资数据分析的意愿水平。

04 舞弊、网络安全威胁、第三方风险、企业风险管理和企业文化位列审计计划优先关注事项 — 企业的 2018 年度审计计划对这些领域表现出最大关注。内部审计部门应当思考如何向数据分析过渡，以改进他们对这些领域的审计。

• • • 2018年度审计计划前八大优先关注事项

整体	首席审计执行官
舞弊风险管理	舞弊风险管理
网络安全风险/威胁	网络安全风险/威胁
供应商/第三方风险管理	供应商/第三方风险管理
企业风险管理 – 风险与战略及绩效的协调 (COSO企业风险管理框架)	企业风险管理 – 风险与战略及绩效的协调 (COSO企业风险管理框架)
收益确认准则 (财务会计准则委员会会计准则更新 第2014-09号)	企业文化审计
敏捷风险管理与合规	收益确认准则 (财务会计准则委员会会计准则更新 第2014-09号)
企业文化审计	ISO 27000 (信息安全)
云计算	云计算

数据分析与审计流程

主要发现

01

内部审计部门实施数据分析活动的整体成熟度水平仍相对较低。

02

调查结果显示，许多审计部门更倾向于将数据分析工具用作单点解决方案，而非将其纳入覆盖范围更广的方案计划和充分应用于整个审计流程之中。

03

相比北美企业的内部审计部门，欧洲和亚太地区企业的内部审计部门运用数据分析的成熟度水平似乎更高。

04

审计委员会对应用数据分析的兴趣水平，与同其分享的有关数据分析如何用于支持审计活动生命周期的信息数量/水平之间，存在一种明确的关联。

附注：在本部分报告中，我们的报告结果均来自内部审计部门已运用了数据分析的企业（参见下表中的回复）。此外我们亦根据去年的调查报告——《积极应用审计中的数据分析》中所披露的调查发现，就今年所发生的有关趋势和变化做出了一些同比观察和评论。需要提示的是，去年的调研受访对象主要来自北美，而今年的受访对象则更趋全球化，有近三分之一的参与者来自亚太、欧洲、印度和中东。因此，对相关数据的特定同比比较或不能准确地揭示有关结果趋势。

数据分析在审计中的当前及计划应用情况

• • • 企业的内部审计部门目前是否在审计流程中运用数据分析？

	亚太	欧洲	北美
是	76%	76%	63%
否	16%	14%	27%
不确定	8%	10%	10%



欧洲和亚太地区的企业在审计流程中使用数据分析的频率更高。总体而言，将数据分析用于审计流程的内部审计部门数量并未出现增长——大量企业尚需开启这一实践的应用之旅。

• • • 企业的内部审计部门是否计划在审计流程中运用数据分析？

基数：企业的内部审计部门并未将数据分析运用于审计流程的受访者

是，我们计划在未来一年内运用数据分析	19%
是，我们计划在未来两年内运用数据分析	47%
否，我们并不计划将数据分析运用于审计流程	34%



虽然计划在未来两年内实施数据分析的审计团队数量略有增加，但三分之一的企业并没有此打算，这颇让人吃惊。

评论

- 总体来说，内部审计部门运用数据分析的持续性有所改善，但尚未达到应有的目标。首席审计执行官和内部审计领导需要建立一种心态，多多关注“企业内数据”的获取和分析。当前，许多企业面对数据分析无从入手，尤其是对内部审计职能向数据驱动职能转型这一长期战略上。
- 对于尚未开启数据分析应用之旅的企业，最大的挑战之一便是从何处着手。根据我们对成功实施了数据分析计划的内部审计部门的观察所给出的建议是，从内部审计人员最信手拈来的领域着手——例如，账务调节、日记账、应付账款、固定资产、薪资、人力资源或门槛 / 上限控制等。根据已知信息来进行数据测试，或许对内部审计部门来说更易上手。
- 内部审计部门继续面临技能缺失的窘境，不管是在对数据分析技术的理解和运用，还是更广义的对数据和商业智能知识的牢固掌握上。首席审计执行官需要致力于加强对内部审计职能人员的有关教育，不能只停留在泛泛的计划和讨论层面，而是要身体力行地推进数据分析、机器人流程自动化（RPA）以及其他数字化计划与审计计划的融合。



首席审计执行官面对的重大挑战之一是人才的缺乏，他们需要具备相关专业知识和技能的人才，以一种“精耕细作”的方式来大力推进审计数据分析的应用。

数据分析能力现状

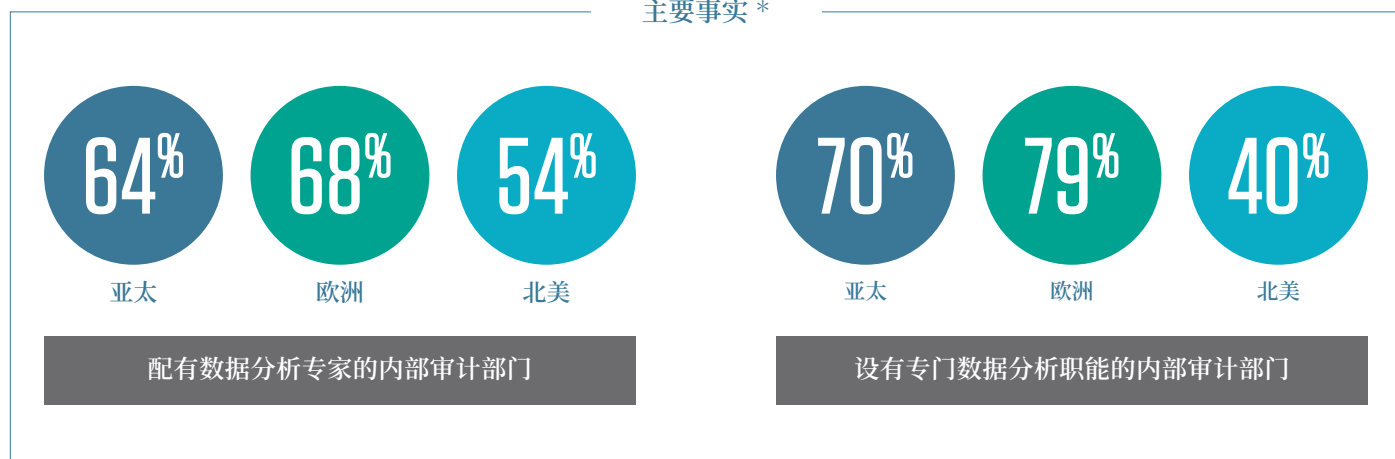
• • • 下列哪项陈述最恰当地描述了企业当前数据分析职能的成熟度？*

	亚太	欧洲	北美
初期：设有一些临时的流程，但缺乏记录支持	25%	16%	32%
可重复阶段：流程获得充分记录以令相关步骤可以重复执行	29%	31%	36%
定义级阶段：流程被界定为标准的商业流程	18%	28%	18%
管理级阶段：根据约定的指标和制度对流程进行量化管理	22%	18%	10%
优化级阶段：流程管理包含有意识的流程改进	6%	7%	4%



与北美企业的内部审计部门相比，欧洲和亚太地区企业的内部审计部门似乎拥有更成熟的数据分析能力。

主要事实*



* 注意我们在本特别章节中所披露的调查发现，均源自配有数据分析专家和设有专门数据分析职能，以及数据分析能力成熟度均处于管理级/优化级水平的企业。

- • • 企业有多大比例的审计项目运用了某种形式的数据分析？

	执行数据分析的所有企业	数据分析成熟度处于管理级/优化级水平的企业
1% - 25%	30%	10%
26% - 50%	32%	31%
51% - 75%	18%	27%
76% - 100%	20%	32%



数据分析成熟度处于管理级或优化级水平的企业，有三分之一在其大部分审计项目中运用了某种形式的数据分析，这一比例远高于数据分析成熟度处于较低水平的企业。

- • • 请按照1-10分的标准来评定企业内部审计部门从数据分析运用于审计流程中所获得的价值。10分表示价值水平很高，1分表示价值水平很低或者没有价值。



- 与一年前相比，企业对用以支持审计的数据分析服务的需求发生了怎样的变化？

	执行数据分析的所有企业	配有数据分析专家的企业	设有专门数据分析职能的企业	数据分析成熟度处于管理级/优化级水平的企业
大幅增加	24%	30%	33%	34%
稍有增加	54%	55%	54%	48%
没有变化	20%	13%	10%	15%
下降	2%	2%	3%	3%



调查结果表明，与我们去年的调查结果类似，企业的大多数数据分析职能尚处在相对不成熟的状态。尽管许多内部审计职能的数据分析能力已经有所提升，但仍有更多的工作需要完成。原因在于许多部门倾向于只是将数据分析作为单点解决方案，仅用于某些特定项目和任务，而非将其作为一种更加长远的愿景和战略来确保数据分析计划长期持续有效。

审计委员会参与数据分析

- 审计委员会对于数据分析被用以支持审计活动的整个生命周期（风险的评估、规划、执行、报告、监控），以及数据分析所产生的价值，表现出了多大的兴趣？

	亚太	欧洲	北美
审计委员会表现出高度兴趣水平（例如，经常询问数据分析的使用情况及其产生的价值，期待大规模运用）	35%	37%	21%
审计委员会表现出中等兴趣水平（例如，定期询问，有兴趣了解数据分析的使用和价值）	50%	47%	39%
审计委员会未表现出兴趣/兴趣水平低	11%	8%	20%
不知道	4%	8%	20%

- • • 审计委员会对于数据分析被用以支持审计活动的整个生命周期（风险的评估、规划、执行、报告及监控），以及数据分析所产生的价值，表现出了多大的兴趣？

	执行数据分析的所有企业	配有数据分析专家的企业	设有专门数据分析职能的企业	数据分析成熟度处于管理级/优化级水平的企业
审计委员会表现出高度兴趣水平（例如，经常询问数据分析的使用情况及其提供的价值，期待大规模运用）	27%	35%	39%	55%
审计委员会表现出中等兴趣水平（例如，定期询问，有兴趣了解数据分析的使用和价值）	41%	41%	41%	24%
审计委员会未表现出兴趣/兴趣水平低	17%	13%	7%	4%
不知道	15%	11%	13%	17%

“审计委员会对‘数据分析在审计流程中的运用’表现出了非常大的兴趣，主要是因为外部审计机构在使用这些技术。”

—— 某北美科技公司首席审计执行官

- • • 关于数据分析用以支持审计活动的整个生命周期及其所产生的价值，企业有多少此方面的信息与审计委员会分享？

	亚太	欧洲	北美
与审计委员会高度信息分享（例如，将数据分析和可视化纳入向审计委员会的例行汇报，与其定期分享有关数据分析职能的信息）	33%	33%	20%
与审计委员会中度信息分享（例如，将数据分析嵌入更广泛的审计观察报告）	57%	58%	51%
未与审计委员会分享信息/分享水平低	9%	7%	21%
不知道	1%	2%	8%

	执行数据分析的所有企业	配有数据分析专家的企业	设有专门数据分析职能的企业	数据分析成熟度处于管理级/优化级水平的企业
与审计委员会高度信息分享（例如，将数据分析和可视化纳入向审计委员会的例行汇报，与其定期分享有关数据分析职能的信息）	26%	32%	38%	53%
与审计委员会的中度信息分享（例如，将数据分析嵌入更广泛的审计观察报告）	52%	53%	51%	41%
未与审计委员会分享信息/分享水平低	16%	10%	6%	2%
不知道	6%	5%	5%	4%

- • • 审计委员会对数据分析的兴趣程度与同其分享的有关数据分析在审计活动中应用情况的信息水平之间所存在的关联

	审计委员会对数据分析的使用未表现出兴趣/ 兴趣水平低	审计委员会对数据分析的使用表现出中等兴趣水平	审计委员会对数据分析的使用表现出高度兴趣水平
与审计委员会高度信息分享 (例如, 将数据分析和可视化纳入向审计委员会的例行汇报, 与其定期分享有关数据分析职能的信息)	4%	13%	59%
与审计委员会的中度信息分享 (例如, 将数据分析嵌入更广泛的审计观察报告)	31%	71%	37%
未与审计委员会分享信息/ 分享水平低	61%	9%	1%
不知道	4%	7%	3%



审计委员会对于支持审计活动生命周期的数据分析所表现出的兴趣水平, 与同其分享的有关数据分析在审计活动中运用情况的信息数量之间, 存在一种明确的关联。

“我们的数据分析能力非常成熟(额外四位人员), 通过开展审计, 我们已转型升级为卓越审计中心, 因此我们现在不那么专注于常规业务, 而是将重心放在满足审计需求上。”

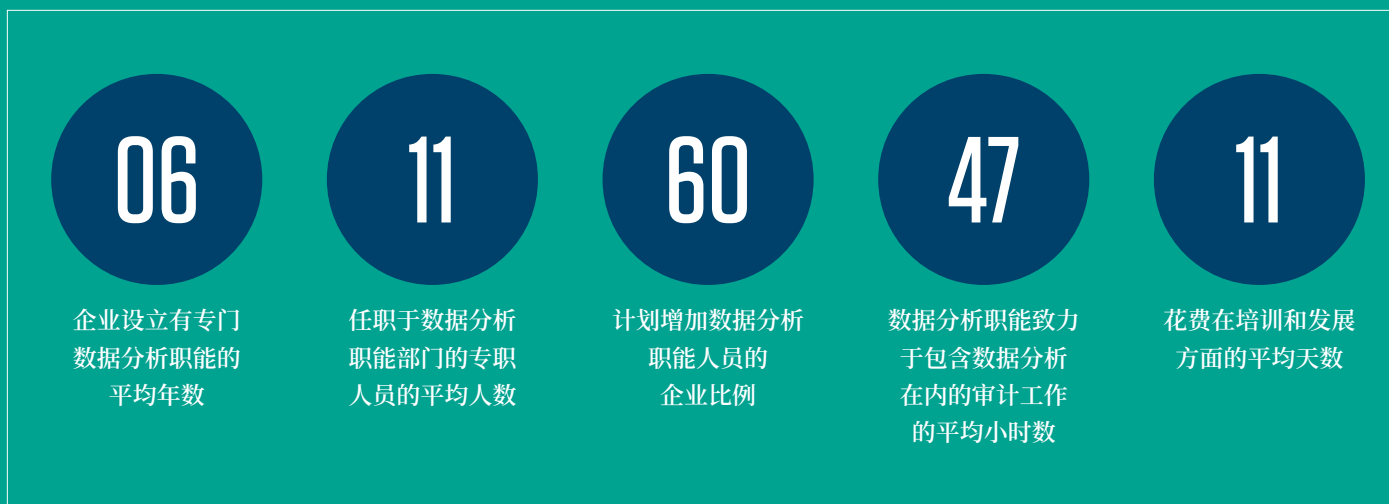
—— 某北美快销品公司首席审计执行官



评论

- 与审计委员会分享的审计数据分析使用及其使用效果的信息越多，审计委员会的兴趣就越大。同时，如果审计委员会并未看到有关数据分析使用及其所产生结果的信息，委员会委员可以向首席审计执行官和审计团队提醒数据分析的缺失，并指示他们更多地应用数据分析，特别是在董事会也留意到数据分析和机器人技术已在整个企业范围内获得越来越广泛运用的情况下。
- 企业需要就数据分析的使用及其带来的裨益定期向审计委员会做出沟通。考虑到审计委员会可能缺乏这些方面的知识，这一点尤为重要。如果审计委员会通过耳濡目染对数据分析有了更深刻的了解，首席审计执行官就会获得委员会的支持，以进一步投资于这些能力，包括但不限于获得相关启动资金。

内部审计数据分析职能的特征²



• • • 由数据分析职能提供支持的流程： (可多选)

审计执行	65%
审计规划	63%
持续审计	57%
持续监控/仪表盘	46%
风险评估	45%
报告	42%
问题跟踪/跟进/鉴证	39%
支持舞弊调查	35%
部门治理	26%

• • • 当前由数据分析职能执行的任务： (可多选)

问题/趋势分析	49%
确定审计范围	48%
测试整个审计总体	45%
风险评估	45%
有针对性的抽样	45%
随机抽样	42%
开发和/或部署持续审计工具	39%
测试个别控制	33%
量化审计观察发现	33%
模型验证	33%
代码审核	31%

² 调查发现来自设有专门数据分析职能的企业。

• • • 数据分析职能的战略目标：（可多选）

	执行数据分析的所有企业	数据分析成熟度处于管理级/优化级水平的企业
提高效率	68%	71%
提高效能	67%	62%
持续审计	63%	68%
增加审计覆盖范围	59%	60%
提高带给企业的价值	56%	56%
更稳健的测试	37%	39%
有针对性的抽样（例如基于属性或风险）	34%	39%
向管理层和董事会提供更多可量化的观察发现	31%	37%
随机抽样	30%	33%
风险指标能见度	28%	37%
就企业风险向管理层和董事会提供可量化指标	23%	34%
满足更高预期	21%	28%
外部审计师要求	20%	31%
监管要求	16%	34%
模型验证	16%	32%



随着数据分析成熟度的提高，对更高级数据分析领域的关注度和相关能力水平亦会水涨船高，如可量化指标、监管要求和建模等。

主要事实



内部审计人员不属于数据分析职能部门，但拥有数据分析技能并将其运用于单个审计项目的企业比例



计划在来年增加内部审计数据分析职能人员的欧洲及亚太地区企业比例



尽管很大一部分企业的非数据分析内部审计专业人员能够在其开展的单个审计项目中运用数据分析，但这一完美比例应是 100%。非数据分析团队成员应当掌握足以实现数据分析目标成果的数据分析知识，以帮助数据分析团队厘定未来工作范围，并就有关机遇向分析团队提供咨询建议。

• • • 数据分析职能在下列活动中所花费的平均时间之百分比：（可多选）

临时请求	23%
个别审计支持	22%
建立/管理监察工具	18%
行政管理活动	16%
用以推进数据分析职能的其他战略性任务	14%
支持内部审计部门以外的数据分析需求	13%



从临时性工作占据相对较高的时间比例可以看出，许多数据分析活动更多地专注于单点解决方案，而非作为一种更广泛的计划措施被充分运用于整个审计流程。但部分分析活动致力于应对临时性需求本身也是值得肯定的，毕竟这为数据挖掘创造了更多机会。

• • • 用于支持数据分析职能的平均预算（小时数）：

	亚太	欧洲	北美
不足20小时	11%	13%	26%
20-40小时	52%	54%	40%
40-100小时	33%	25%	24%
超过100小时	4%	8%	10%

• • • 估计每年为数据分析职能的培训和发展付出的天数：

不足5天	20%
5-9天	45%
10-20天	25%
超过20天	10%

• • • 为企业其他职能部门组建的数据分析团队（内部审计部门以外）：

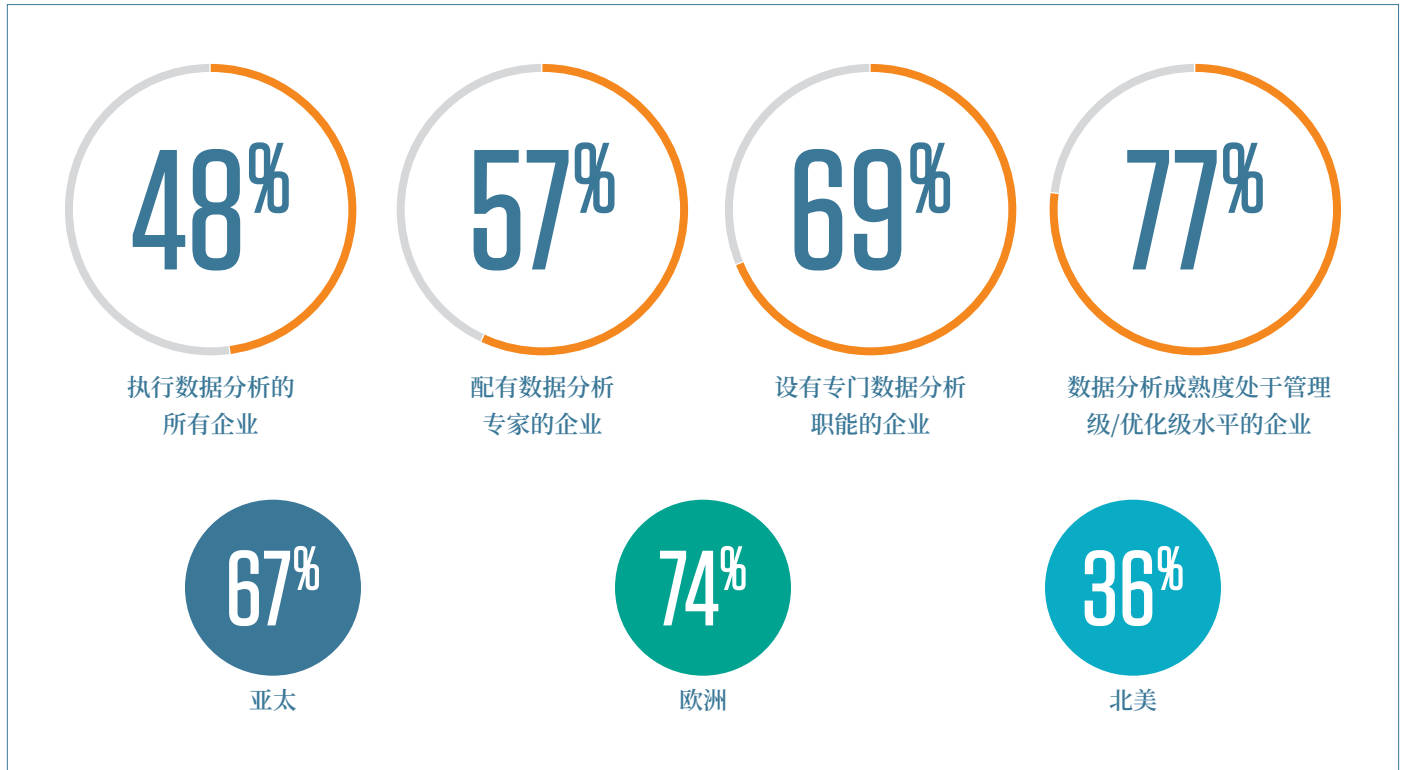
合规部门	40%
风险部门	39%
首次成立的职能部门	37%



随着外部审计师日益倚重数据分析工具的开发和运用，其要求内部审计部门在审计过程运用数据分析的情况可能会越来越多。

评估数据实务

- • • 内部审计部门拥有自己的数据仓库或类似专用环境以获取企业数据的企业：



拥有自己的数据仓库的亚太及欧洲企业内部审计部门比例，远远高于北美企业的内部审计部门。

- • • 获取企业数据时面临的主要挑战：

与企业信息技术（IT）部门的协调	58%
识别数据所处位置	55%
系统限制	52%
当前尚未获取的数据要素	47%
机密/隐私保护	41%

• • • 您如何评价您的企业用于分析的可用数据质量？

	执行数据分析的所有企业	配有数据分析专家的企业	设有专门数据分析职能的企业	数据分析成熟度处于管理级/优化级水平的企业
极好	11%	15%	18%	21%
很好	27%	32%	37%	45%
好	37%	35%	32%	29%
一般	22%	16%	12%	5%
很差	3%	2%	1%	0%

将可用作数据分析的数据质量评为“极好”或“很好”的企业



亚太



欧洲

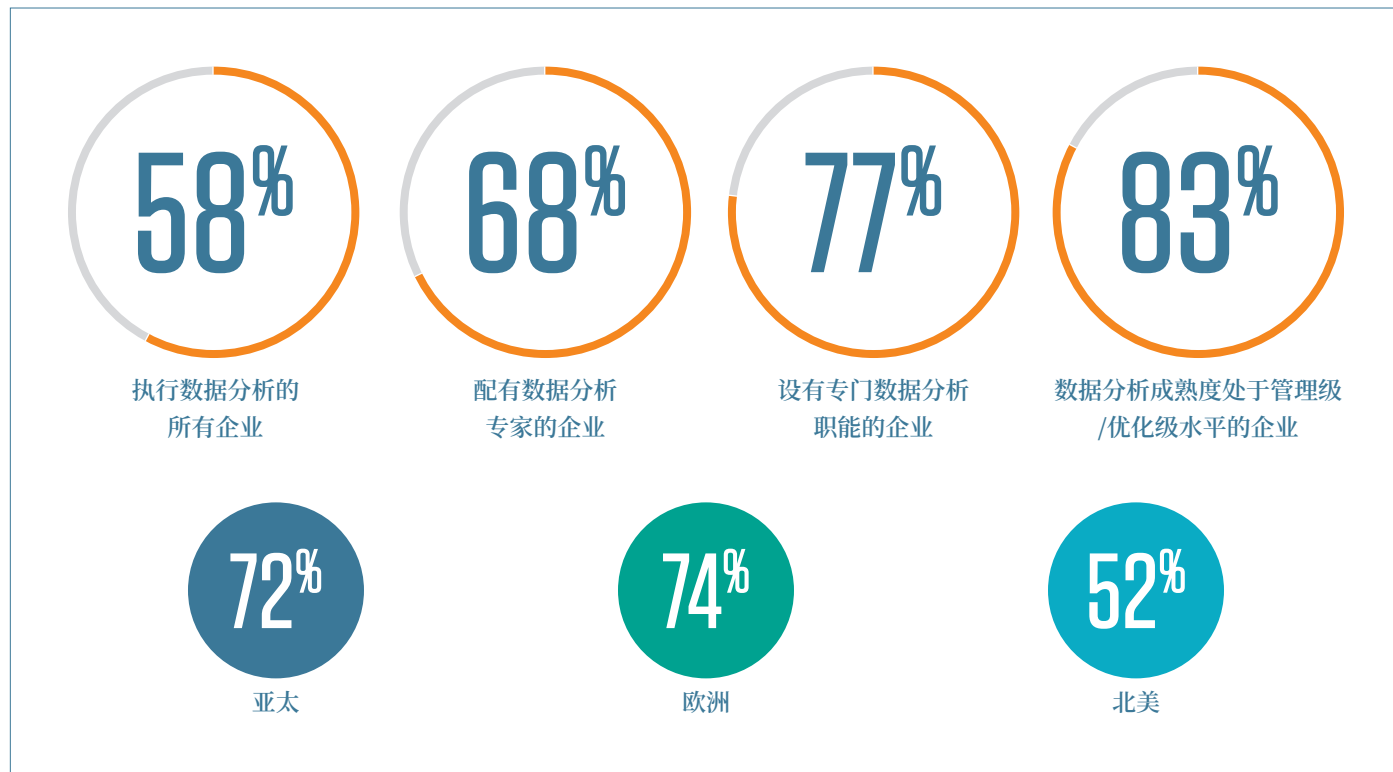


北美

“我们正着手搭建一个稳定的、连贯的数据仓库，这样内部审计部门就能在审计过程中使用有关信息。”

—— 某北美金融服务机构首席审计执行官

• • • 内部审计部门针对审计流程中的数据提取制订了明确协议的企业：



• • • 数据提取协议包含下列哪些项目？

基数：针对审计流程中的数据提取制订了明确协议的内部审计部门

完整性	95%
数据质量	90%
可靠性	88%
合规性	80%

“数据分析显现的问题在于我们公司没有好的数据。权限控制和不同的系统阻碍了数据分析的适当开展，导致它的作用很有限。”

—— 某北美金融服务机构首席审计执行官

- • • 根据数据分析流程中使用的数据情况，您的企业采取了下列哪项举措？（可多选）

	亚太	欧洲	北美
仅采用内部数据	62%	49%	87%
充分利用公开可用的外部资源	45%	45%	25%
采购外部数据进行使用	46%	49%	9%



总体同比趋势显示，利用外部数据资源的内部审计部门正在增多，特别是亚太和欧洲地区。

评论

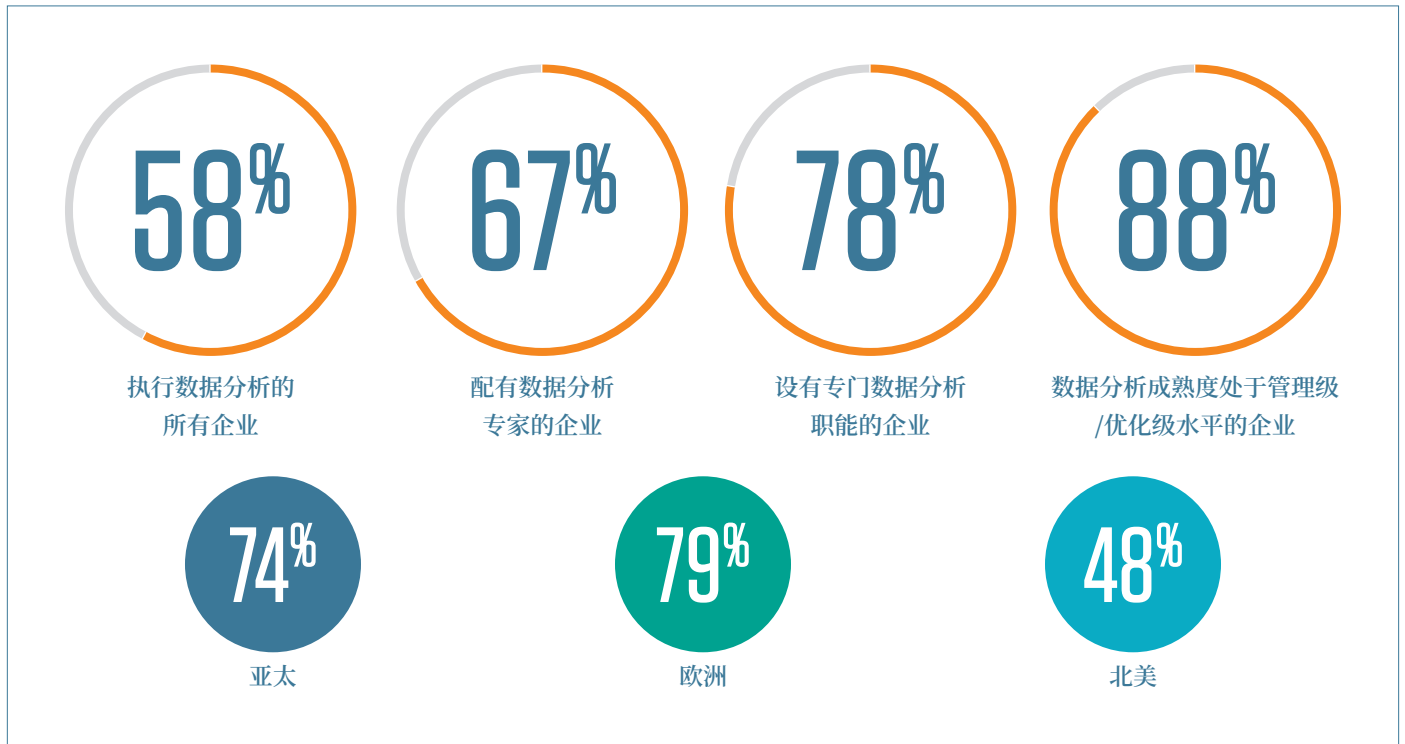
- 为建立稳健的数据获取流程，内部审计职能部门需要与技术部门协同合作。有关数据请求必须明确易懂，容易被技术和业务部门理解。审计团队与企业 IT 部门及其他部门的沟通越有效，他们的工作表现就越出色。其中还有一个优势在于，通过互动，内部审计人员可以更加清楚地了解企业的主要举措和战略性风险。相反，未能与其他职能部门协调好关系的内部审计团队，未来会面临更多困难，尤其是当需要获取执行数据分析所必需的数据时。
- 需要应对的另一关键问题是，有些数据要素无法捕获。如果内部审计部门缺少有关流程来获取执行分析所必需的数据，相关工作就会陷入停顿。此外，考虑到内部审计在业务流程中扮演的角色，帮助识别和了解商业智能所需数据，可谓至关重要。如果内部审计部门总是发现有关数据不存在或者不容易获取，便需向业务领导和管理层提出推荐意见，以及时解决这一问题。
- 虽然成熟度处于优化级或管理级水平，抑或配有数据分析专家，又或者设有专门数据分析职能的企业略胜一筹，但企业整体数据质量水平仍相对较低。数据质量是内部审计部门需尽责任提请管理层和审计委员会予以关注的另一个问题。



如果在所处企业正不断加快数字转型步伐，并且希望寻求内审人员的帮助以提供数据分析支持的情况下，若内部审计部门仍不能专注于将数据分析和机器人技术融入其审计实务，就会面临被淘汰的风险。

持续审计

- • • 内部审计部门采用持续审计的企业：



欧洲和亚太企业采用持续审计的可能性远高于北美企业。这或许和这些企业可能拥有他们自己的数据库（参见第16页）并执行了更多持续审计有关，因为这些可以令他们获得对数据集的更多掌控权。

- • • 下列哪项陈述最好地描述了内部审计部门在创建持续审计工具上取得的进步？

基数：内部审计部门采用持续审计的企业

我们拥有非常成熟的流程，包括可用的仪表盘模板、数据挖掘能力等，能够覆盖众多业务领域	30%
我们已经创建若干试验性工具且成功投入使用，并为其他工具的开发和推广制订了具体路线图	51%
我们制订了具体的计划，包括步骤、方式和时间等，但目前尚无工具可用	19%

• • • 持续审计被用于下列哪项活动？（可多选）

基数：内部审计部门采用持续审计的企业

审计规划/厘定审计范围	69%
风险评估录入	66%
评价风险控制自我评估（RCSAs）及监控关键风险指标（KRIs）	50%

• • • 您的企业目前对下列哪项实施监控？（可多选）

基数：内部审计部门采用持续审计的企业

舞弊风险指标	62%
与合规活动相关控制有关的数据	56%
运营流程中的重要关键风险指标（KRIs）	56%
存在已知问题的特定领域	44%
用于实施监控和协助管理层做出战略决策的信息	41%

• • • 谁曾就决定创建和/或使用哪些持续审计工具提供了意见或建议？（可多选）

基数：内部审计部门采用持续审计的企业

数据分析团队	50%
IT审计人员	44%
业务流程审计人员	43%
业务领域负责人	40%
合规团队	35%
业内同行	19%
第三方咨询顾问	14%

- • • 以下哪个个人/团体曾就决定持续审计工具要监控哪些数据提供了意见或建议？（可多选）

基数：内部审计部门采用持续审计的企业

数据分析团队	52%
IT审计人员	45%
业务流程审计人员	45%
业务领域负责人	40%
合规团队	38%
业内同行	15%
第三方咨询顾问	8%

评论

- 从对各企业，尤其是欧洲和亚太地区企业的持续审计水平调查结果来看，内部审计部门已经认识到充分运用技术的必要性，也在抓住一切机会实施持续审计。然而，进一步提升有关能力势在必行，特别是对正在深入开展数字化和业务转型的北美地区企业而言。

“我们面对的一大挑战是数据的位置。我们有多个数据库，它们都有不同的协议，很难确定需求的优先次序。因此我们尽量依靠自己来获取数据，但是数据的完整性也就难以确认。”

—— 某北美政府机构首席审计执行官

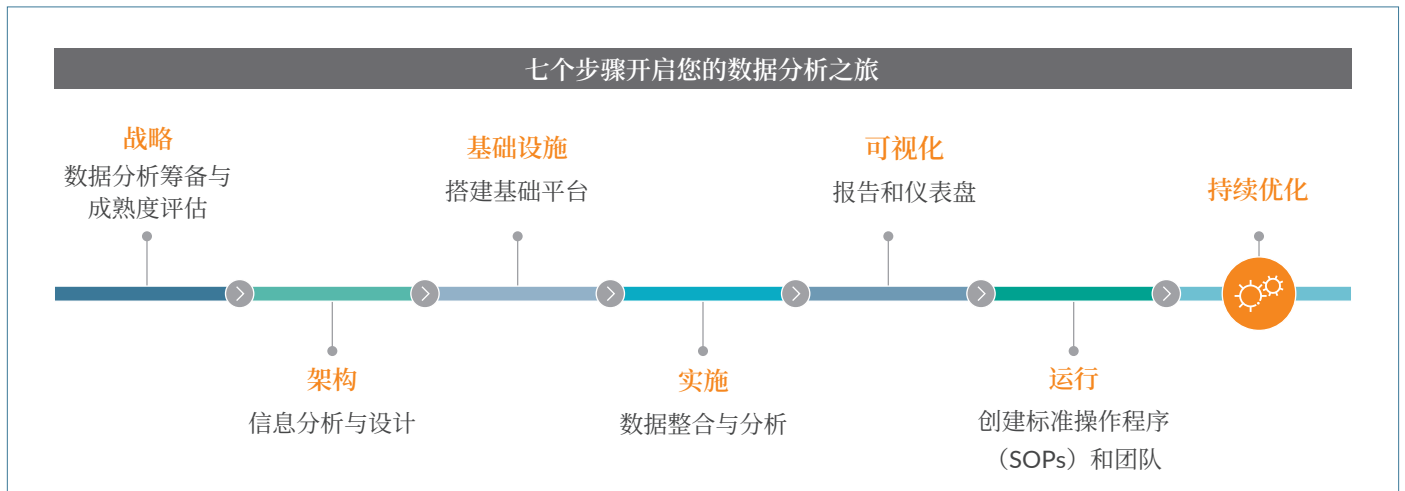
给首席审计执行官和内部审计部门的十条数据分析行动建议

- 01** 要认识到所有企业和行业对内部审计数据分析的需求都在增长。随着越来越多的企业着手实施业务和数字化转型以及机器人流程自动化（RPA），加之监管部门对企业使用数据分析的要求愈发增多，这种增长的趋势势必会一直持续下去。
- 02** 寻求机会增强内部审计人员对复杂数据分析的能力，从而更加准确和全面地了解数据分析的潜能、同类企业所采取的数据分析措施，以及要提升这些能力需要改进哪些环节。
- 03** 由于内部审计部门的数据分析优化工作可能会受到预算、资源，以及日常业务工作量的限制，因此可以尝试以一种比较温和的方式来展示数据分析的能力和影响力，这些积极的举动亦有助于建立一个更加强大的内部审计数据分析职能。
- 04** 应考虑配备数据分析专家来领导相关工作，并在适当的时候创建专门的数据分析职能。数据分析专家的配备有助填补数据分析职能和运营审计人员之间的空白，并鼓励企业上下更多地使用数据分析功能，包括运用于整个团队。相比其他企业，那些配有数据分析专家和专有数据分析职能的企业能够创造更多价值，对数据分析服务的需求也更高，并且他们能够更高效地获取更高质量的数据。
- 05** 拓展内部审计部门获取高质量数据的渠道，并实施协议（包括与完整性、合规性、数据质量和可靠性有关的协议）来管理审计流程中的数据提取工作。
- 06** 发掘内部和外部的新数据源，以提高内部审计部门对整个企业所面临风险的认识。
- 07** 扩大基于数据的持续审计及监控的使用范围和覆盖范围，例如可以对舞弊指标、运营流程中的关键指标，以及对用于领导层进行决策的信息实施监控。
- 08** 充分利用持续审计来实时了解企业风险，并将结果整合至基于风险的审计方法中，从而随时以更加灵活的方式专注于最高风险领域。
- 09** 在创建和使用持续审计工具以及决定这些工具用于监控哪些数据时，应设法提高利益相关方的信息反馈水平。重点是要确保内部审计部门能够利用所创建的工具来监控企业风险。多听听不同利益相关方的见地将有助于确定需要关注的领域。
- 10** 建立步骤来衡量数据分析工作的成功之处，并考虑以最有效的方式向管理层和其他关键利益相关方汇报所取得的成绩和价值。能够成功展示实实在在价值的内部审计团队，将更可能获得更多的预算和资源来建立专门的数据分析职能，并以此向整个企业证明数据分析的重要性，同时在该过程中提升内部审计部门的内部声誉。

• • • 数据分析需求指标



• • • 数据分析计划服务



• • • 数据分析优势



“身处数字化的世界，即使尚未踏上旅程，未来审计师们也已经认识到了广泛应用数据分析的机会。在日趋数字化的时代，审计‘模拟’法几乎已不再有用武之地。”

——“未来审计师推动审计委员会关系的发展”，《通讯》（第6卷第7期），甫瀚咨询，www.protiviti.com/bulletin。

调查方法

在以下章节，我们请受访者按照1-5分的标准，对其在不同重要内部审计知识领域方面的能力进行了评估，1分表示能力水平最低，5分表示能力水平最高。然后再请他们结合自己所在企业的情况和所处行业的性质，说明其现有的知识是否足够或者需要提高。此外，我们亦请受访者说明是否有将适用领域纳入企业的2018年度审计计划。

在本年度报告中，我们采用了不同的方法来呈现调查结果。往年，我们均采用标准类别（即：一般技术知识和审计流程知识）来进行划分。今年，我们选择将不同的能力领域归入以下议题：

- 网络安全
- 数据分析与技术
- 文化与舞弊
- 战略与风险
- 会计处理、内部控制和审计流程
- 个人技能和能力

网络安全

主要发现：

01 一如预期，绝大部分企业将网络安全纳入今年的审计计划，而作为其中的一部分，大部分内部审计职能部门都有遵守某一特定的网络安全框架。

02 大多数内部审计团队表示，需要强化他们在一系列网络安全框架方面的技能，包括 NIST 和 ISO 27000。

03 虽然“供应商和第三方风险管理”被排在前五大首要关注事项之后，但从其被纳入审计计划的频率可以看出，该项仍然是内部审计人员重点关注的一大关键问题。

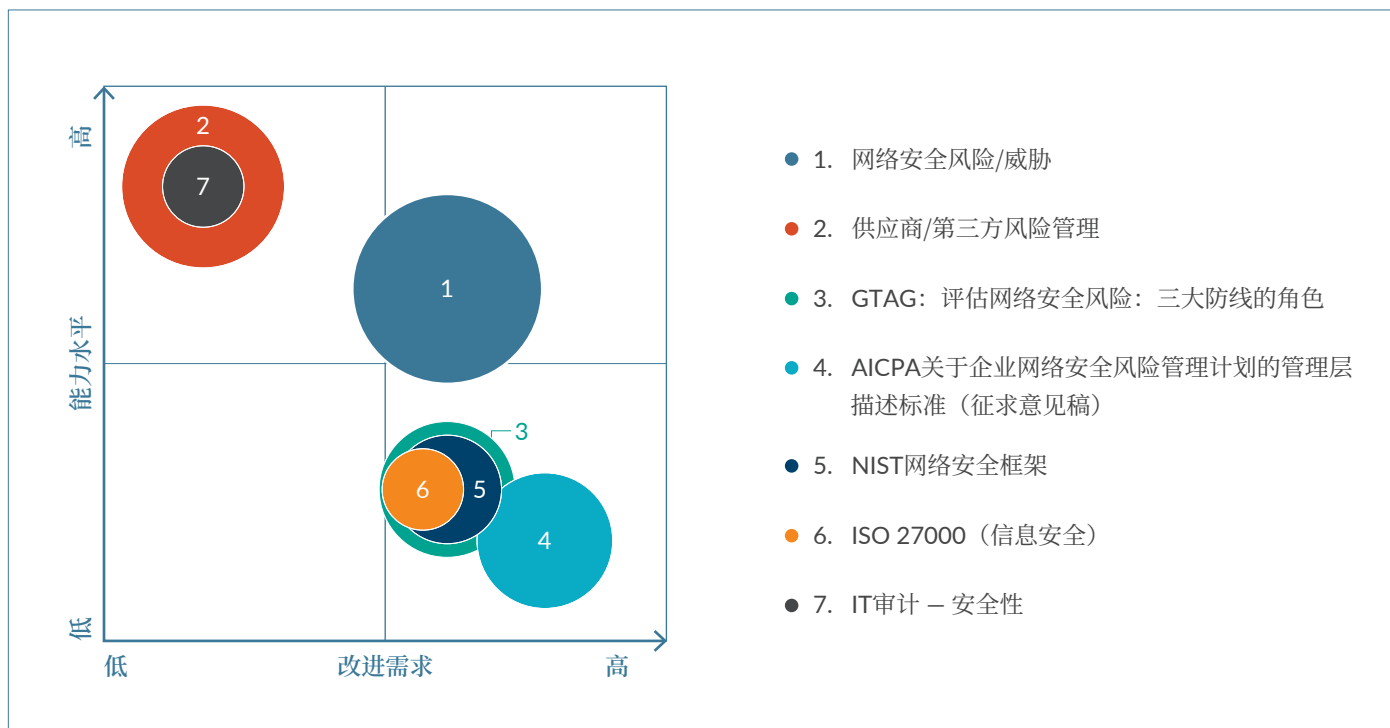
• • • 总评结果 — 网络安全能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	AICPA关于企业网络安全风险管理计划的管理层描述标准（征求意见稿）	2.2
2	GTAG: 评估网络安全风险：三大防线的角色	2.3
3	NIST网络安全框架	2.3
4	网络安全风险/威胁	2.7
5	ISO 27000（信息安全）	2.3

• • • 首席审计执行官评估结果 — 网络安全能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	AICPA关于企业网络安全风险管理计划的管理层描述标准（征求意见稿）	2.4
2	GTAG: 评估网络安全风险：三大防线的角色	2.6
3	NIST网络安全框架	2.6
4	ISO 27000（信息安全）	2.5
5	网络安全风险/威胁	3.0

• • • 网络安全直观图 — 评估审计计划优先关注事项及能力差距



该直观图形象地展示了“能力水平”和“改进需求”评级之间的关系。每个气泡的大小表示有关领域被纳入审计计划的整体频率，气泡越大表示被纳入审计计划的可能性越大。



根据《企业高管之2018年首要风险观》的调查，网络安全和网络威胁扰乱核心业务并破坏品牌声誉的潜在风险，是全球董事会成员及C级高管重点关注的第三大首要风险。³

³ 《企业高管之2018年首要风险观》，北卡罗莱纳州立大学企业风险管理研究机构与甫瀚咨询，www.protiviti.com/toprisks。

给首席审计执行官和内部审计人员的行动建议

- 与管理层和董事会共同制定和/或落实网络安全战略及政策，并寻求机会加强企业识别、评估以及将网络风险降至可接受水平的能力。
- 认识到网络安全风险并非只是来源于外部，也来源于内部，因此要评估和缓解可能由企业员工或业务伙伴带来的此类潜在威胁。
- 增进与审计委员会及董事会之间的关系，以强化董事会会对网络威胁的意识和知识水平，确保董事会始终高度参与网络安全事宜，并能够实时了解网络安全风险的最新变化。
- 确保网络安全风险被正式纳入审计计划。
- 实时了解新兴技术及趋势对企业及其网络安全风险特征的影响。
- 根据某种框架，例如美国国家标准与技术研究院（NIST）的网络安全基础框架，来评估企业的网络安全程序。一旦发现有关框架未能达至控制的层面，企业还需对网络安全程序额外进行 ISO 27001 及 ISO 27002 评估认证。尽管这些框架均以美国为中心，但却是评估网络威胁管理流程的领先实务。
- 寻找机会向管理层传达这样一个信息，即最强的网络安全防范能力应是人力与技术的结合——集教育、认知、警觉以及技术工具于一体的互补融合。
- 向高级管理层强调应将网络安全监督和网络安全事件视为优先关注事项，而一个明确的自下而上的逐级汇报机制有助于实现并维持这一优先。
- 应解决任何有关 IT 审计人员配备不足、资源短缺，以及支持性技术工具不足的问题，以上问题中的任何一个都可能会妨碍对网络风险的有效管理。
- 企业与供应商和第三方（以及第四方，即供应商的供应商）之间的关系令其暴露于各种风险之下，有鉴于此，企业应确保将一个稳健的供应商风险管理流程纳入其年度审计计划。

“现在的公司分为两种——一种已被入侵且自己已知晓，另一种已被入侵但仍旧浑然不知。”

——“网络风险监督挑战”，《董事会视角：风险监督》，第101期，甫瀚咨询，www.protiviti.com/board。

数据分析与技术

主要发现：

01 被评为最需改进领域之一的机器人流程自动化（RPA），成功吸引了首席审计执行官和内部审计领导的广泛关注。他们正积极学习如何利用RPA来优化业务，及如何审计RPA。

02 调查结果显示，只有相对较少的内部审计团队将云计算和大数据纳入了年度审计计划。由此可见，内部审计职能仍需加强关注这些领域，并提升有关技能。

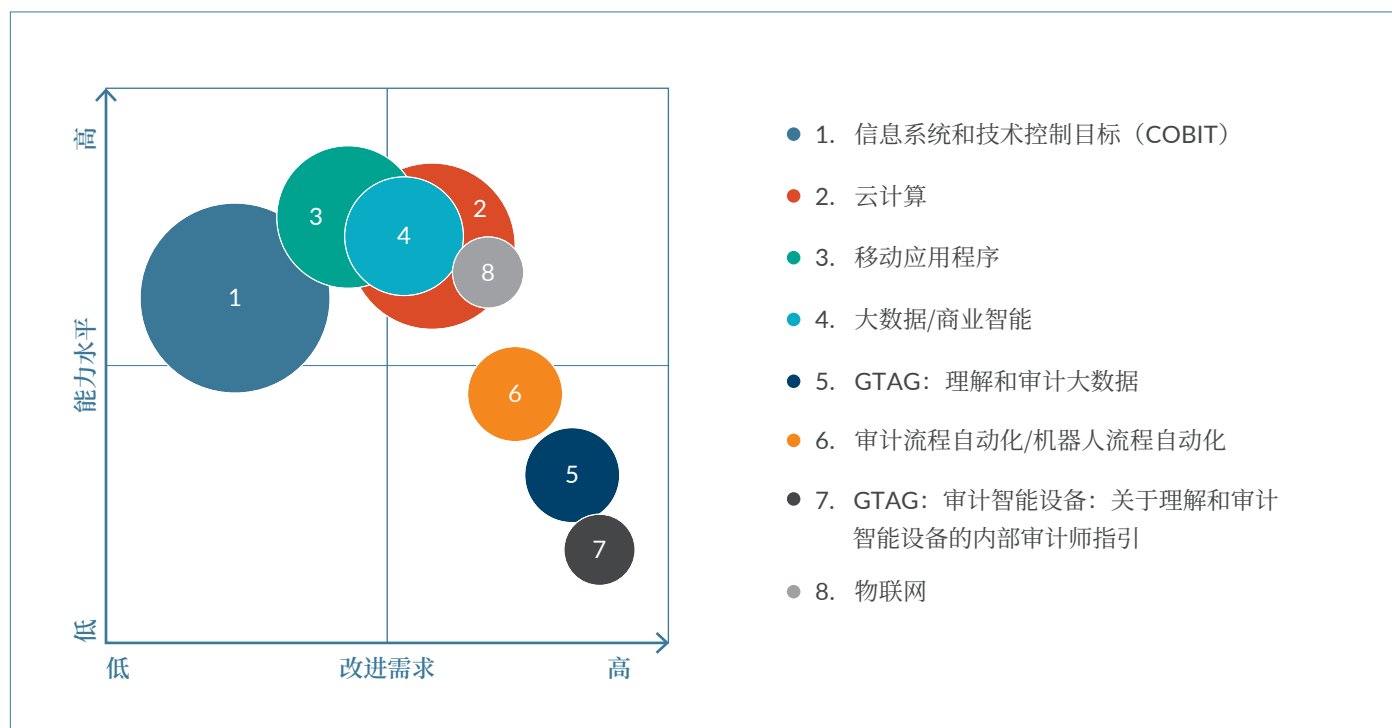
• • • 总评结果 — 数据分析与技术能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平（5分制）
1	GTAG: 审计智能设备: 关于理解和审计智能设备的内部审计师指引	2.1
2	GTAG: 理解和审计大数据	2.2
3	审计流程自动化/机器人流程自动化	2.3
4	物联网	2.5
5	云计算	2.5

• • • 首席审计执行官评估结果 — 数据分析与技术能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平（5分制）
1	GTAG: 理解和审计大数据	2.4
2	GTAG: 审计智能设备: 关于理解和审计智能设备的内部审计师指引	2.3
3	物联网	2.6
4	云计算	2.7
5 (并列)	大数据/商业智能	2.6
	审计流程自动化/机器人流程自动化	2.4

• • • 数据分析与技术直观图 — 评估审计计划优先关注事项及能力差距



该直观图形象地展示了“能力水平”和“改进需求”评级之间的关系。每个气泡的大小表示有关领域被纳入审计计划的整体频率，气泡越大表示被纳入审计计划的可能性越大。

给首席审计执行官和内部审计人员的行动建议

- 制定计划，通过增加对自动化、RPA和数据分析的应用，来推动内部审计职能的数字化转型。该过程将提升内部审计部门的审计能力，并有助于其向基于工作底稿或数据的抽样方法中过渡。
- 考虑到执行数据分析及持续审计终究不只是技术专家的专利，企业应当就数据分析及持续审计的相关技术和实务向全体内部审计专业人员提供培训。
- 对企业部署的新技术保持警惕，包括但不限于来自“影子”IT和“草根”IT行动的新技术。从风险和控制的角度而言，这可能需要内部审计职能部门参与其中，计划并定期执行风险评估，以及在评估实施前寻求更多的参与。
- 评估企业不同部门实施数字化转型的情况，包括这些项目产生的潜在风险，以确保管理层和董事会充分知晓有关风险。
- 根据甫瀚咨询对技术趋势的最新调查，大多数企业都关注并投资于云计算、数字化和数据项目。有鉴于此，内部审计部门应当思考他们在职能转型及开发必需的技能 and 人才方面是否与时俱进。

文化与舞弊

主要发现：

01 首席审计执行官和内部审计专业人士将企业文化评为最需改进的首要领域，这不足为奇。对许多企业而言，文化审计是一项新的尝试。高级管理层和董事会都寄望于内部审计领导能够帮助企业针对这类审计开发出合适的审计方法，并从中获得最大价值。

02 从全球范围来看，舞弊风险管理是被纳入年度审计计划最频繁的领域。在涉及企业文化失效，或者高层甚至整个企业行为失当的案例中，大多情况下都是由一个或多个舞弊活动所引起的。这再次印证了建立稳健的舞弊风险管理实务的必要性，包括董事会监督及高级管理层应履行相应职责。

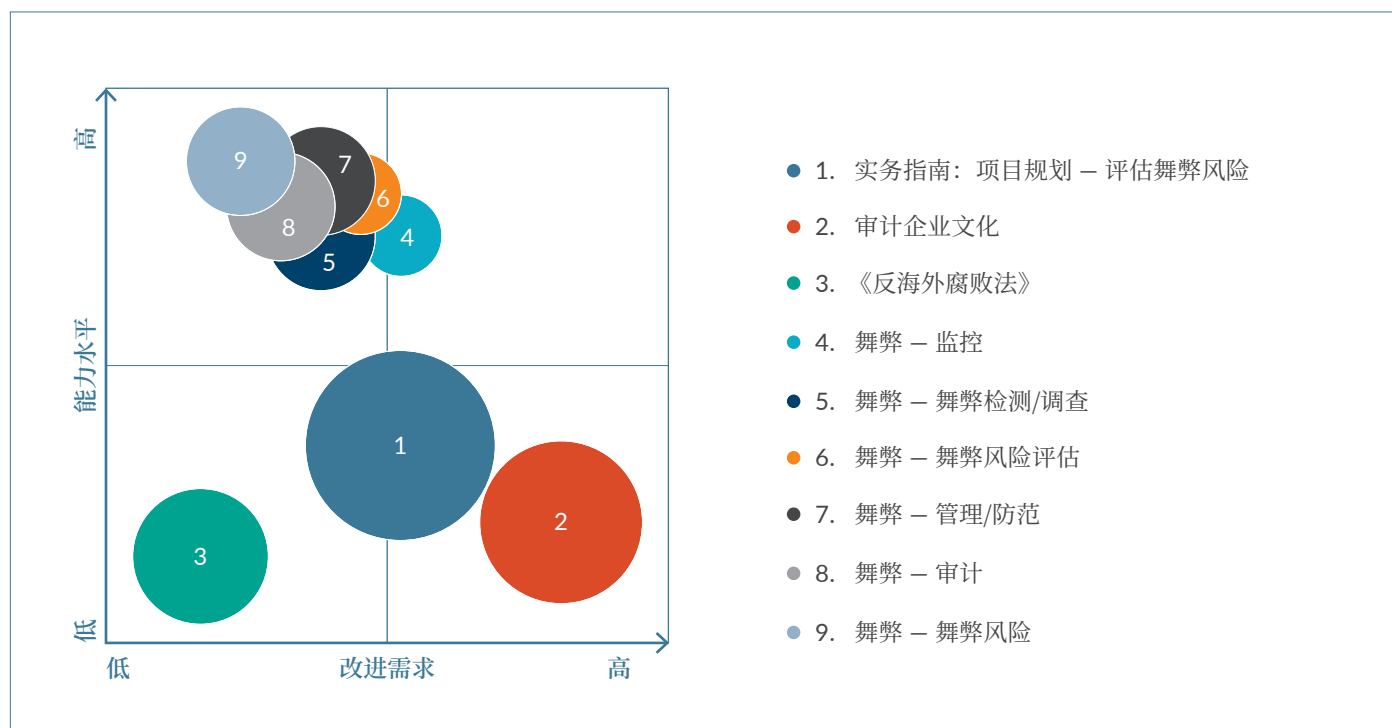
• • • 总评结果 — 文化与舞弊能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	审计企业文化	2.7
2	舞弊 — 监控	3.0
3	实务指南：项目规划 — 评估舞弊风险	2.8
4	舞弊 — 舞弊风险评估	3.0
5	舞弊 — 舞弊检测/调查	3.0

• • • 首席审计执行官评估结果 — 文化与舞弊能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	审计企业文化	2.9
2	实务指南：项目规划 — 评估舞弊风险	3.0
3	舞弊 — 舞弊检测/调查	3.3
4	舞弊 — 舞弊风险评估	3.3
5	舞弊 — 监控	3.3

• • • 文化与舞弊直观图 — 评估审计计划优先关注事项及能力差距



该直观图形象地展示了“能力水平”和“改进需求”评级之间的关系。每个气泡的大小表示有关领域被纳入审计计划的整体频率，气泡越大表示被纳入审计计划的可能性越大。

给首席审计执行官和内部审计人员的行动建议

- 鉴于企业文化和舞弊风险之间密不可分的关系，应设法创建“一流的”舞弊风险计划，包括但不限于采取以下措施：
 - ◆ 绘制并分析舞弊风险管理流程，寻找改进机会。
 - ◆ 评估企业监督是否得当及用于开展舞弊控制活动的资源是否到位。
 - ◆ 制定或更新企业的舞弊控制政策。
 - ◆ 通过问卷调查了解大家对企业文化和舞弊风险管理能力的认知。
- ◆ 加大有关舞弊风险及控制矩阵的资料归集和可视化工作。
- ◆ 评估企业面临的潜在舞弊风险清单。
 - 审阅企业的舞弊应对计划。
- ◆ 实施某种数据分析框架。
- ◆ 与企业各个部门积极沟通，提高企业的舞弊风险防范意识。

战略与风险

主要发现：

01 业务和数字化转型脱颖而出，被评为内部审计部门的首要关注事项之一，敏捷风险管理与合规亦位入此列。在此需提请注意的是，颠覆性创新的快速发展是董事会成员和C级高管于2018年关注的第一大风险问题。⁴

02 对于与管理层和董事会就企业战略风险开展更多合作的内部审计职能部门而言，企业风险管理是一个需长期重点关注的领域。

• • • 总评结果 — 战略与风险能力

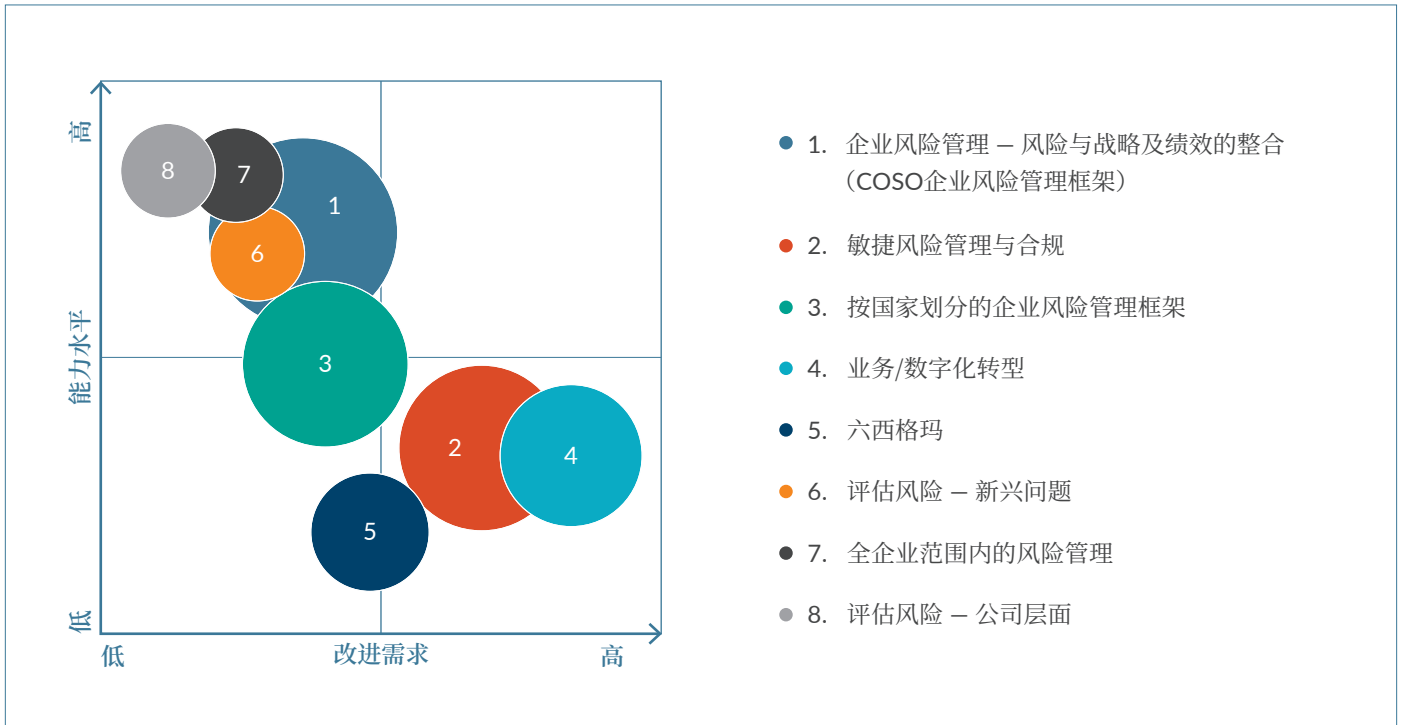
“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	业务/数字化转型	2.5
2	敏捷风险管理与合规	2.5
3	六西格玛	2.3
4	按国家划分的企业风险管理框架	2.6
5	企业风险管理 — 风险与战略及绩效的整合 (COSO企业风险管理框架)	2.9

• • • 首席审计执行官评估结果 — 战略与风险能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	敏捷风险管理与合规	2.7
2	业务/数字化转型	2.7
3	企业风险管理 — 风险与战略及绩效的整合 (COSO企业风险管理框架)	3.3
4	按国家划分的企业风险管理框架	3.1
5	六西格玛	2.5

⁴ 同前。

• • • 战略与风险直观图 — 评估审计计划优先关注事项及能力差距



该直观图形象地展示了“能力水平”和“改进需求”评级之间的关系。每个气泡的大小表示有关领域被纳入审计计划的整体频率，气泡越大表示被纳入审计计划的可能性越大。

给首席审计执行官和内部审计人员的行动建议

- 设法提升内部审计部门对战略风险的关注。一方面，这是内部审计利益相关方的期望。根据一份来自 IIA 知识共同体 (CBOK) 2015 年度的调查，70% 的利益相关方希望内部审计领导在执行审计时能够专注于战略风险（以及运营、合规和财务风险）。⁵ 另一方面，内部审计职能还是企业里为数不多的无法孤军作战的部门之一，从 IT 到运营再到财务，它能够综观所有基础部门的情况。对首席审计执行官和审计领导而言，他们更多地参与战略风险的机会就在此。
- 注重与利益相关方建立强有力的沟通渠道。企业往往寄望于首席审计执行官主动与管理层和董事会建立和培养一种强有力的、开放的沟通关系，以确保他们所关注的优先事项相一致，及对战略风险给予适当关注。最重要的一点，与高级管理层定期交流是任何企业风险管理计划获得成功的关键。企业花时间花资源实施企业风险管理的重要裨益之一在于，能够让内部和外部利益相关方确信，企业的关键风险管理问题已经得到应对。

⁵ 《利益相关方给首席审计执行官的意见》，全球内部审计知识共同体2015年度利益相关方调研，内部审计基金会与甫瀚咨询，www.theiia.org/CBOK。

- 如今，稳健的企业风险管理对企业的成功发挥着史无前例的重要作用。面对一系列风险管理失效事件，以及日益增多的监管审查和技术风险，董事会开始要求企业将企业风险管理列为优先关注事项。内部审计部门应协助企业履行其企业风险管理工作，共同应对面临的特殊行业及地域挑战。一份行之有效的企业风险管理计划意味着，企业每一位员工都了解相关风险概念、掌握同一套词汇，并将风险的评估、管理和缓解作为其日常工作的一部分。这同时也意味着，更多的机遇将因此被发现、讨论和付诸实现，新的产品和市场、更强的盈利能力和一个更令人满意的工作团队，亦将接踵而至。
- 内部审计部门应当在企业风险管理效率的长期提升上发挥作用。风险知情式企业风险管理方法是一大差异化优势，它将大大提高企业实现其战略目标和绩效目标的成功概率。周密细致的企业风险管理计划将帮助公司提前预测、适应和应对有关变化，并促使管理层将工作和资源专注于能真正影响企业战略和绩效的机遇与风险上。

关于COSO更新版企业风险管理框架的一点注记

2017年9月，反虚假财务报告委员会下属发起组织委员会（COSO）刊发了其更新后的企业风险管理框架——《企业风险管理 — 战略与绩效的整合》（www.coso.org）。该框架强调了企业风险管理与重要核心流程的整合。这种整合的概念体现于其对企业风险管理的定义之中：“是企业所依赖的，用以管理价值于创造、保护和实现过程中所产生的风险的，与战略制定和绩效相融合的文化、能力以及实务。”

会计处理、内部控制和审计流程

主要发现：

01

理解云计算会计处理准则是内部审计部门重点关注的首要事项，该领域的能力水平相对偏低。

02

许多企业新租赁会计准则方面的能力水平偏低，即使它们正面临合规截止日期即将到来的紧迫。

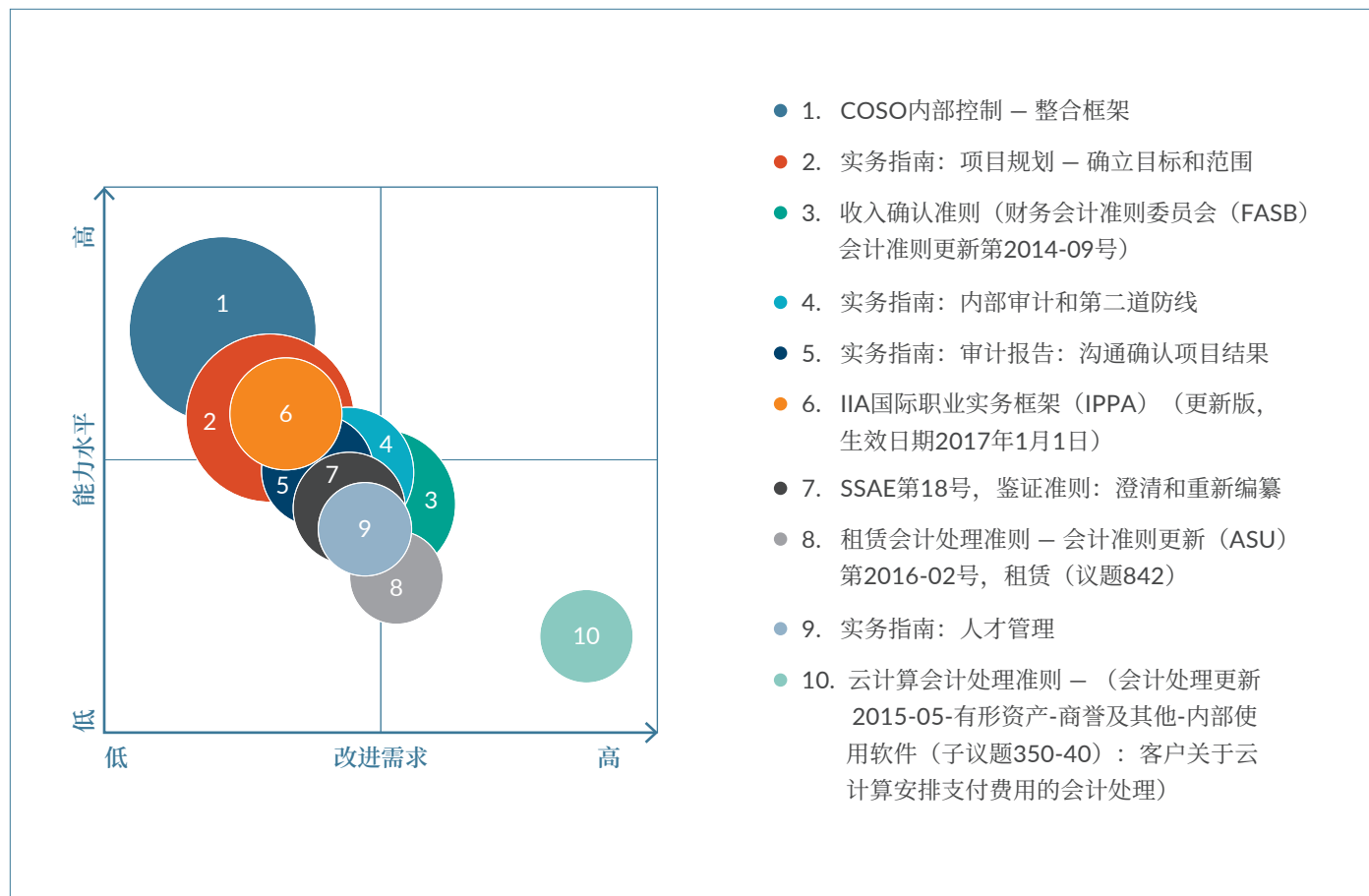
• • • 总评结果 — 会计处理、内部控制和审计流程

“改进需求” 排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	云计算会计处理准则 — (会计处理更新2015-05-有形资产-商誉及其他-内部使用软件 (子议题350-40) : 客户关于云计算安排支付费用的会计处理)	2.1
2	租赁会计处理准则 — 会计准则更新 (ASU) 第2016-02号, 租赁 (议题842)	2.3
3	衍生品和对冲 — 更新第2017-12号 (议题815)	2.2
4	收入确认准则 (财务会计准则委员会 (FASB) 会计准则更新第2014-09号)	2.6
5	在企业内部宣传内部审计	2.9

• • • 首席审计执行官评估结果 — 会计处理、内部控制和审计流程

“改进需求” 排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	云计算会计处理准则 — (会计处理更新2015-05-有形资产-商誉及其他-内部使用软件 (子议题350-40) : 客户关于云计算安排支付费用的会计处理)	2.3
2	在企业内部宣传内部审计	3.3
3	国际财务报告准则 (IFRS)	2.7
4	实务指南: 内部审计和第二道防线	3.0
5	租赁会计处理准则-会计准则更新 (ASU) 第2016-02号, 租赁 (议题842)	2.6

• • • 会计处理、内部控制和审计流程直观图 — 评估审计计划优先关注事项及能力差距



该直观图形象地展示了“能力水平”和“改进需求”评级之间的关系。每个气泡的大小表示有关领域被纳入审计计划的整体频率，气泡越大表示被纳入审计计划的可能性越大。

给首席审计执行官和内部审计人员的行动建议

- 要认识到，就会计处理和财务报告而言，内部审计人员目前所处的业务环境变化之多端是近期不曾有过的。实施传统的会计准则、实务和指引，以及IT和审计部门各自独立操作互不相干的日子已一去不复返。云计算和网络安全以及其他众多技术问题，是摆在内部审计人员面前需要实时跟进的挑战。此外他们还必须实时掌握有关重大变更的最新信息，例如衍生品对冲和新的收入确认及租赁会计准则等。
- 围绕企业在2018年所要面临的一系列财务报告挑战，强调建立有关知识和专业技能的重要性：
 - ◆ **收入确认** — 新的收入确认会计准则现已适用于大多数上市公司，预期年底之前会被所有公司采纳。2018年，审计委员会将监督准则的实施，确保管理层在季度报告提交期间便完成任务，以防止披露年度报告时出现意外或失效情况。内部审计部门应考虑从下列两个有利角度，对新准则的采纳情况执行实施前或实施后审阅：（1）新的收入确认规则是否获得适当应用；（2）企业是否在处理任何种类的会计变更时采用了稳健的方法论。
 - ◆ **SEC 重点关注事项** — 2017年，美国证券交易委员会（SEC）刊发了一系列领域的审计委员会指引。2018年，内部审计职能应重点关注 SEC 所列出的重要事项，包括多样性、对未遵守公认会计准则情况的披露、估值问题、资产损失以及网络信息披露等。了解 SEC 重点关注领域亦可令非美国编报公司受益。
- ◆ **PCAOB 审计问题** — 于 2017 年采纳的美国上市公司会计监管委员会（PCAOB）审查范围及标准变更，可能会影响审计流程，进而可能影响对企业财务报表的审计。尽管 PCAOB 并不直接监管企业，但却监管外部审计师，因此会对审计师所审计的企业产生一种自上而下的渗入式影响。例如，根据有关变更，外部审计师需识别并公开披露那些可能会影响企业财务状况的重要审计事宜。来自其他国际审计机构的监管变更也会对非美国企业造成类似影响。⁶
- ◆ **租赁会计处理** — 虽然离正式生效尚有一年时间，但新的租赁会计准则将给承租人的租赁会计处理带来革命性变化，其影响将波及所有租赁，诸如房地产、飞机、轮船，以及建筑、办公室或生产设备的企业和组织——不论是上市公司、私营企业还是非盈利机构。新的准则已对承租人的租赁活动构成重大会计变更。内部审计人员需要熟悉新准则，并了解这些准则对财务状况报告、损益表、现金流量表以及所要求的其他信息披露的影响。⁶

⁶ 更多信息，请参阅“我们又来了——过渡至新租赁准则”，甫瀚咨询，2016年3月1日，载于 www.protiviti.com/US-en/insights/transitioning-new-leases-standard。

- 在创建基于风险的审计计划时，首席审计执行官及其审计职能部门应确保这些计划有考虑相关的及新兴的财务报告和内部控制问题。周围的快速变化要求内部审计人员必需更具预见性、变化导向性和高度适应性，特别是在当前业务和IT问题正极大地影响着财务报告和内部控制的大环境之下。
- 面对企业正在经历的无孔不入且颇具摧枯拉朽之势的变化，包括由数字技术推动的业务转型活动所带来的影响，内部审计部门亟需开展专注于风险的活动，并将其作为日常业务运营的一部分。IIA的《实务指南：内部审计和第二道防线》为首席审计执行官和审计专业人士提供了指引和推荐意见，以确保内部审计部门在负责风险的第二道防线时，其独立

性和客观性不会受到损害。关于在执行咨询和风险活动时如何维持独立性和客观性，企业可以考虑采取下列措施：

- ◆ 充分利用技术推动型审计来扩大审计及风险范围，并将审计重点更多地放在战略问题及关键的企业风险上（例如自我评估工具、持续审计和计算机辅助审计技术、数据挖掘工具、高级数据分析，以及持续监控和问题跟踪自动化等）。
- ◆ 在合理确保控制目标能够达成的情况下，评估控制结构并识别消除、简化、聚焦和实现控制自动化的机会，从而获取最大成本效益。

周围的快速变化要求内部审计人员必需更具预见性、变化导向性和高度适应性，特别是在当前业务和IT问题正极大地影响着财务报告和内部控制的大环境之下。

个人技能和能力

主要发现：

01 对于首席审计执行官和所有内部审计专业人士，发展个人技能的第一要务是发展与其他董事委员会的关系（除审计委员会之外）。

• • • 总评结果 — 个人技能和能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	发展与其他董事委员会的关系	2.8
2	演讲（公开演讲）	3.1
3	谈判	3.0
4	使用/掌握新技术和应用程序	3.0
5	说服能力	3.0

• • • 首席审计执行官评估结果 — 个人技能和能力

“改进需求”排名	受访者评价的领域	能力水平 (5分制)
1	发展与其他董事委员会的关系	3.2
2	使用/掌握新技术和应用程序	3.2
3	演讲（公开演讲）	3.4
4	谈判	3.3
5	参加高压会议	3.4

给首席审计执行官和内部审计人员的行动建议

- 重点是应与审计委员会和其他董事会委员会建立有效的关系。而与董事会和高级管理层维持紧密联系，亦是我们在本报告中详细讨论的诸多内部审计挑战及优先事项的关键。

调查方法和相关信息

超过1500名受访者（n=1511）完成了甫瀚咨询的内部审计能力与需求调查问卷，本次调查于2017年第四季度以在线形式进行。

调查问题归为四大类：

- 数据分析与审计流程
- 一般技术知识
- 审计流程知识
- 个人技能和能力

受访者回答了近200个领域的问题，以评估他们在这些领域的技能和能力。来自制造业、金融服务行业和医疗保健行业的受访者还对其所属行业的专有技能进行了评估。本次调查旨在了解当前各行业内部审计人员对必备技能的掌握情况，以及哪些知识领域最需要改进。

此外，我们还请受访者提供了个人信息，如所在企业的性质、规模和业务经营所在地，以及他们在内部审计部门中的职位或职称等。这些信息有助我们评定于不同规模和性质的行业或者内部审计行业内，不同资历水平的人员是否存在特殊的能力和 demand。所有个人信息均为受访者自愿提供。

• • • 职位

首席审计执行官（CAE）	12%
审计总监	9%
IT审计总监	4%
审计经理	20%
IT审计经理	7%
审计人员	22%
IT审计人员	5%
企业管理层	4%
管理层顾问	2%
审计服务承包商	2%
外部公共会计师	1%
其他	12%

- • • 企业规模（金融服务行业以外）— 年收入，以美元计

200亿以上	12%
100 - 199.9亿	9%
50 - 99.9亿	10%
10 - 49.9亿	25%
5 - 9.99亿	13%
1 - 4.99亿	16%
1亿以下	15%

- • • 金融服务行业 — 企业规模（所管理资产，以美元计）

2500亿以上	15%
500 - 2500亿	18%
250 - 500亿	11%
100 - 250亿	12%
50 - 100亿	12%
10 - 50亿	16%
10亿以下	16%

• • • 行业

金融服务（美国）— 银行	14%	快销品	2%
政府/教育/非盈利机构	10%	服务业	2%
技术（软件/高科技/电子）	8%	酒店	2%
医疗保健（美国）— 提供方	5%	电力与公共事业	2%
保险（医疗保健支付方除外）	5%	房地产	2%
制造（科技除外）	4%	交通运输与物流	2%
注册会计师事务所/公共会计师事务所/ 咨询机构	4%	生物技术/生命科学/制药	2%
金融服务（美国）— 资产管理	4%	金融服务（美国）— 经纪交易商	1%
金融服务（美国）— 其他	3%	通信	1%
金融服务（非美国）— 银行	3%	分销	1%
医疗保健（非美国）	3%	金融服务（非美国）— 资产管理	1%
零售	2%	化学	1%
汽车	2%	金融服务（非美国）— 其他	1%
油气	2%	媒体	1%
建筑	2%	其他	6%
医疗保健（美国）— 支付方	2%		

• • • 专业认证

注册会计师 (CPA) / 特许会计师 (CA)	36%
注册内部审计师 (CIA)	34%
注册信息系统审计师 (CISA)	23%
注册舞弊检查员 (CFE)	14%
风险管理确认认证 (CRMA)	9%
注册信息技术专家 (CITP)	8%
注册金融服务审计师 (CFSA)	7%
注册政府审计专家 (CGAP)	3%

• • • 企业类型

上市公司	42%
私营公司	37%
非盈利机构	11%
政府机构	8%
其他	2%

• • • 企业总部所在地

北美	69%
欧洲	14%
亚太	8%
中东	3%
印度	3%
拉美	2%
非洲	1%

关于甫瀚咨询

甫瀚咨询是一家全球性的咨询机构，为企业带来精深的专业知识、客观的见解、量身定制的方案和无与伦比的合作体验，协助企业领导者们充满信心地面对未来。透过甫瀚咨询网络和遍布全球20多个国家的70多家分支机构，我们及旗下独立拥有的成员公司为客户提供财务、信息技术、运营、数据、分析、治理、风险管理以及内部审计领域的咨询解决方案。

甫瀚咨询为超过60%的财富1000强及35%的全球500强企业提供咨询服务，亦与政府机构和成长型中小企业开展合作，其中包括计划上市的企业。甫瀚咨询是Robert Half International Inc.（纽约证券交易所代码：RHI）的全资子公司。RHI于1948年成立，为标准普尔500指数的成员公司。