

Forrester Total Economic Impact™
调查由 Dell Technologies、VMware
和 Intel Corporation 委托进行
2020 年 7 月

APEX Cloud Services 的 Total Economic Impact™

通过 APEX 戴尔科技云平台实现的成本
节约和业务优势

目录

执行摘要	1
主要财务调查结果	1
TEI 框架和方法	3
APEX 戴尔科技云平台客户旅程	4
受访组织	4
采用 APEX 戴尔科技云平台之前的主要挑战	4
采用 APEX 戴尔科技云平台的主要成果	5
复合组织	5
增量 ROI 分析	5
收益分析	6
收益 1: 避免迁移和重构成本	6
收益 2: 减少和避免的基础架构管理工作	7
非量化收益 (包括安全性和运营效率)	8
成本分析	9
成本 1: 增量订阅成本	9
成本 2: 实施和培训成本	10
财务摘要	11
APEX Cloud Services: 概览	12
附录 A: 总体经济影响 (Total Economic Impact)	13

项目总监:
Steve Odell
Jasper Narvil

关于 Forrester Consulting

Forrester Consulting 基于研究提供独立且客观的咨询服务, 以帮助高级主管在组织中取得成功。Forrester 的咨询服务包括从简短的战略会议到自定义项目, 让您可以与研究分析师直接联系, 他们会基于自身的专业知识来深入分析您面临的特定业务挑战。有关更多信息, 请访问 forrester.com/consulting。

© 2020, Forrester Research, Inc. 保留所有权利。严禁未经授权的复制。本文信息基于尽可能更好的可用资源。

所有观点均反映当时的判断, 可能会有所更改。Forrester®、Technographics®、Forrester Wave、RoleView、TechRadar 和 Total Economic Impact 是 Forrester Research, Inc. 的商标。所有其他商标均归其各自公司所有。有关详情, 请访问 forrester.com。

执行摘要

Dell Technologies 委托 Forrester Consulting 开展 Total Economic Impact™ (TEI) 调查，并考察企业部署 APEX 戴尔科技云平台时可能会实现的潜在投资回报 (ROI)。本调查的目的是为读者提供一个框架，以评估 APEX 戴尔科技云平台为他们的组织带来的潜在财务影响。

APEX 戴尔科技云平台提供混合云平台，帮助客户统一进行管理，并在私有云和公有云之间迁移工作负载。为更好地了解与此投资相关的收益、成本和风险，Forrester 采访了八位有 APEX 戴尔科技云平台使用经验的客户。

使用 APEX 戴尔科技云平台之前，受访组织正在管理本地私有云，并作出将部分工作负载迁移到公有云的战略决策（同时将其余工作负载保留在本地）。然而，在评估他们的选择（其中之一是将工作负载迁移到公有云环境）之后，组织会担心：可能失去对环境的控制；重构应用程序和工作负载以便在公有云中运行所需进行的大量工作；管理多个独立环境所需的额外管理开销以及信息孤岛。

受访组织决定部署 APEX 戴尔科技云平台。正如本案例分析所述，与造成单独管理的原生公有云环境管理工作增多的另一种方法相比，上述这种做法带来了显著的增量收益。通过使用 APEX 戴尔科技云平台，组织减少并避免了迁移和重构成本以及基础架构管理工作。

Forrester 根据从客户采访中收集的数据，建立了复合组织，以反映 APEX 戴尔科技云平台对组织可能产生的总体经济影响。复合组织是 Forrester 采访过的组织的代表，用于呈现本调查中的综合财务分析；对于此分析，该复合组织已建模为一个年收入达 2 亿美元的全球化组织。

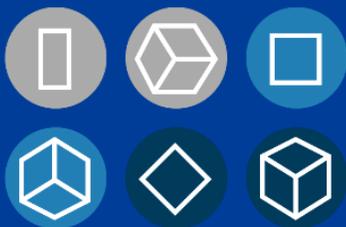
除非另有说明，否则所有值均采用风险调整后的三年现值 (PV) 的形式进行报告。

主要财务调查结果

量化收益。 以下收益反映与复合组织相关的财务分析。

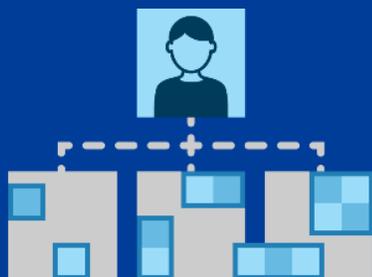
- › **每个虚拟机减少并避免 90% 的迁移和重构成本，总计 326,455 美元。** 受访组织注意到，通过使用 APEX 戴尔科技云平台，在私有云和公有云基础架构上，将会有 VMware 软件定义的数据中心 (SDDC) 的一致性抽象化基础架构。这意味着他们可以轻松地将虚拟机从私有云环境迁移到公有云环境，而无需对其现有工作负载进行任何更改。这导致将工作负载从私有云环境迁移到原生公有云环境所需的潜在的迁移和重构工作显著减少。

主要优势



避免的重构和迁移成本：

90% (对于每个虚拟机而言)，相当于 326,455 美元



减少和避免的基础架构管理工作：

19%，相当于 230,345 美元



增量 ROI
171%



收益现值
556,800 美元



净现值
351,626 美元



投资回收期
少于 6 个月

- › **减少并避免 19% 的基础架构管理工作，总计 230,345 美元。** APEX 戴尔科技云平台提供的统一管理使他们可以减少迁移到公有云所需的管理工作。因为 IT 管理员正在使用已经熟悉的 VMware 工具，所以这是可能实现的。受访组织还能够避免单独公有云管理工作和步骤增多或避免执行这些管理工作和步骤（如果他们的工作负载迁移到原生公有云基础架构，将需要执行上述管理工作和步骤）。此外，还能避免在多个环境之间保持一致的策略和安全性所需的管理工作，从而防止因疏忽而可能出现的问题。

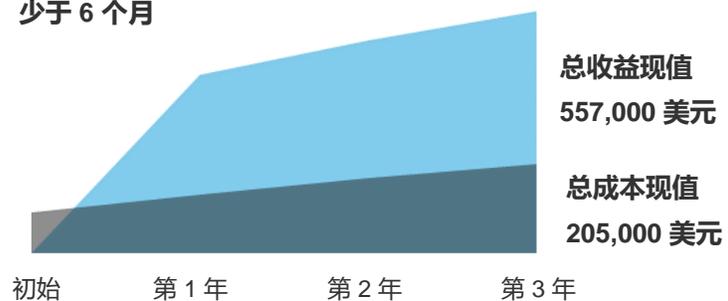
成本。 以下成本反映与复合组织相关的财务分析。

- › **100,501 美元的增量订阅成本。** 虽然存在与 APEX 戴尔科技云平台相关的订阅成本，但考虑到无论采取何种方法都要支付一定的公有云成本，这种订阅成本实际上会被部分抵消。
- › **104,673 美元的实施成本和培训成本。** 客户注意到在使用 APEX 戴尔科技云平台的情况下与迁移到混合云环境相关的实施成本和培训成本。

通过 Forrester 对八位现有客户的采访和随后的财务分析发现，复合组织在三年内获得 556,800 美元的增量收益，而增量成本为 205,174 美元，累计的增量净现值 (NPV) 为 351,626 美元，增量 ROI 为 171%。

财务摘要

回收期：
少于 6 个月



TEI 方法帮助公司向高层管理人员以及其他重要的业务利益相关者展示、证明和实现技术计划的有形价值。

TEI 框架和方法

根据采访中提供的信息，Forrester 为那些考虑实施 APEX 戴尔科技云平台的组织构建了 Total Economic Impact™ (TEI) 框架。

此框架旨在确定影响投资决策的成本、收益、灵活性和风险因素。Forrester 采用一种多步骤方法来评估 APEX 戴尔科技云平台可能会对组织产生的影响：



尽职调查

采访了戴尔利益相关者和 Forrester 分析师，以获得与 APEX 戴尔科技云平台相关的数据。



客户采访

采访了八家正在使用 APEX 戴尔科技云平台的组织，以获得成本、收益和风险数据。



复合组织

基于受访组织的特征，设计了一个复合组织。



财务模型框架

使用 TEI 方法构造了一个在受访组织中具有代表性的财务模型，并基于受访组织的问题和顾虑对此财务模型进行了风险调整。



案例分析

在 APEX 戴尔科技云平台影响建模中采用 TEI 的八个基本要素：收益、成本、灵活性和风险。考虑到企业对 IT 投资开展的投资回报分析越来越复杂，Forrester 的 TEI 方法的作用是呈现购买决策的总体经济影响的全景图。请参见附录 A，了解有关 TEI 方法的更多信息。

公告

读者应当知悉以下事项：

此调查受戴尔、VMware 和 Intel Corporation 委托，由 Forrester Consulting 执行。它并不是要用作竞争分析。

Forrester 不对其他组织将获得的潜在投资回报做任何假定。Forrester 强烈建议读者在此报告提供的框架内自行评估，以确定是否适合投资 APEX Cloud Services。

赞助公司审阅了调查结果，并向 Forrester 提供了反馈意见，但是 Forrester 始终掌握着对调查及其调查结果的编辑控制权，不会接受任何违背 Forrester 调查结果或者混淆调查意义的调查改动。

赞助公司提供了采访的客户名称，但没有参与采访。

APEX 戴尔科技云平台客户旅程

在投资 APEX 戴尔科技云平台前后

受访组织

为了该调查，Forrester 对 APEX 戴尔科技云平台客户进行了八次采访。

采访的客户包括：

行业	地区	受访者	收入
工程服务	全球	IT 经理	4000 万美元
金融服务	北美	系统工程部经理	3 亿美元
高等教育	北美	云平台总监	不适用
IT 服务	全球	总监	1000 万美元
传媒	北美	云和基础结构架构师	10 亿美元
安全性	北美	云和数据中心工程部高级总监	40 亿美元
技术	北美	IT 总监	2.5 亿美元
技术	全球	战略与产品副总裁	100 多亿美元

采用 APEX 戴尔科技云平台之前的主要挑战

在投资 APEX 戴尔科技云平台之前，受访者介绍了他们在迁移到公有云环境之前想要解决的以下潜在挑战：

- › **迁移到公有云可能会失去对环境的控制。** 公司表示担心迁移到公有云可能会失去对环境的控制，并声明其环境的大部分调整和安全性基本上将外包给第三方。
- › **重构应用程序和工作负载以便在特定公有云中运行所需进行的大量工作。** 在没有 APEX 戴尔科技云平台的情况下，将工作负载迁移到云原生环境将需要进行大量的重构工作，以确保应用程序仍能正常工作。
- › **管理多个独立环境所需的额外管理开销以及孤岛。** APEX 戴尔科技云平台使公司可以轻松地将工作负载迁移到公有云环境，并通过一套工具来管理这些工作负载。

一位高级总监告诉 Forrester：“我们的员工非常少，因此，能够使用相同的人员通过我们已熟悉的 VMware 工具管理本地和云中的工作负载是主要的驱动因素之一。”

采用 APEX 戴尔科技云平台的主要成果

采访显示，与追求原生公有云环境相比，对 APEX 戴尔科技云平台的投资可应对受访者试图解决以下方面所带来的挑战：

- › **避免迁移和重构成本。**借助 VMC on AWS 公有云资源，通过 VMware 扩展容量，组织避免了为云重构应用程序的需要。这导致将工作负载从私有云环境迁移到原生公有云环境所需的迁移工作显著减少，并消除了此行动所需的重构工作。
- › **减少和避免基础架构管理工作。**除了避免单独公有云管理工作增多之外，公司还能够避免任何与在多个环境之间保持一致的策略和安全性相关的工作，以及避免因疏忽而可能出现的问题。

复合组织

Forrester 构建了 TEI 框架、复合公司和相关的 ROI 分析，以评估 APEX Cloud Services 的总体经济影响。复合组织是八家接受采访的 APEX 戴尔科技云平台客户公司的代表，并用于呈现综合财务分析。复合组织：

- › 是一家全球化组织，每年收入 2 亿美元。
- › 具有四个基础架构 IT FTE，管理其中一部分工作负载将迁移到公有云的私有云。
- › 已决定为其云环境部署 Dell Technology 云，而并非创建单独的原生公有云环境。

增量 ROI 分析

在本案例分析中，Forrester 正在评估增量 ROI。Forrester 假设复合组织已决定通过添加公有云资源来扩展私有云容量，现在他们必须在投资 APEX 戴尔科技云平台或追求原生公有云环境之间做出选择。本案例分析不仅评估 APEX 戴尔科技云平台超越原生公有云环境所带来的增量收益，而且还将其与增量成本进行比较，以确定增量投资的增量回报。

重要假定：

- 全球化组织
- 2 亿美元的年收入
- 使用 APEX 戴尔科技云平台管理其混合云环境

收益分析

应用于复合组织的量化收益数据

总收益						
参考	收益	第 1 年	第 2 年	第 3 年	总计	现值
Atr	避免的迁移和重构成本	359,100 美元	0 美元	0 美元	359,100 美元	326,455 美元
Btr	减少和避免的基础架构管理工作	92,625 美元	92,625 美元	92,625 美元	277,875 美元	230,345 美元
	总收益 (风险调整后)	451,725 美元	92,625 美元	92,625 美元	636,975 美元	556,800 美元

收益 1：避免迁移和重构成本

APEX 戴尔科技云平台解决方案采用一致的基础架构，这意味着它在私有云和公有云数据中心中利用相同的 SDDC 抽象（基于 VMware Cloud Foundation）。由于具有一致的管理平台（即，能够使用一种工具控制本地和基于公有云的基础架构），受访组织注意到，在使用 APEX 戴尔科技云平台的情况下，相同的虚拟机 (VM) 将能够在公有云数据中心中照常运行。因为不需要修改应用程序，所以他们可以轻松地将虚拟机从私有云环境迁移到公有云环境。这导致将工作负载从私有云环境迁移到原生公有云环境所需的迁移工作显著减少，并消除了此行动所需的重构工作。

根据客户采访，Forrester 使用以下估算值为复合组织的财务影响进行建模：

- › 三百 (300) 个虚拟机从本地私有云迁移到 VMC on AWS。
- › 在使用 APEX 戴尔科技云平台的情况下，避免了迁移每个虚拟机所需进行的 20 小时的工作（请注意，应用程序可以拆分托管在多个虚拟机上）。
- › IT FTE 的 130,000 美元的平均全额年薪。

由于与以下方面有关的不确定性，此收益可能会有所不同：

- › 迁移的虚拟机数量。
- › 避免的迁移每个虚拟机所需的工作。
- › 平均全额工资。

为了应对这些风险，Forrester 将此收益向下调整 5%，产生了 359,100 美元的风险调整后的收益，其现值为 326,455 美元。

上表显示了下面列出的各方面的总收益，以及按 10% 贴现率计算的现值 (PV)。在三年时间中，复合组织预计风险调整后的总收益的现值为 556,800 美元。

影响风险是指所做投资可能无法满足组织的业务或技术需求，导致总收益下降。不确定性越大，预计结果和收益的可能范围就越大。

收益 1：避免的迁移和重构成本的计算表

参考	指标	计算	第 1 年	第 2 年	第 3 年
A1	迁移的虚拟机数量	复合组织	300		
A2	每个虚拟机可避免的迁移时间	复合组织	20		
A3	小计：避免的工时	A1*A2	6000		
A4	全额年薪	复合组织	130,000 美元		
A5	全额时薪	A4/2,080 (四舍五入)	63 美元		
At	避免的迁移和重构成本	A3*A5	378,000 美元	0 美元	0 美元
	风险调整	↓5%			
Atr	避免的迁移和重构成本 (风险调整后)		359,100 美元	0 美元	0 美元

收益 2：减少和避免的基础架构管理工作

受访组织介绍了与减少和避免的基础架构管理工作相关的以下收益：

- › APEX 戴尔科技云平台方法通过使用一组常见的工具（基于 VMware Cloud Foundation）来管理私有云和 VMC on AWS 公有云部署选项，从而提供一致的管理方法。这意味着，组织可以避免必须学习一套新工具，并管理已部署在公有云数据中心的工作负载。此一致的管理方法使组织可以减少对所形成的私有云和公有云资源组合的管理工作。由于使用一套工具，因此无需掌握如何在多个工具中执行管理任务的知识。公司注意到，在使用 APEX 戴尔科技云平台的情况下，相同的操作人员可用于管理私有云和 VMC on AWS 公有云容量。
- › 因此，他们还能够避免为了将工作负载迁移到公有云而需要增加的单独管理公有云环境的管理工作。另外，这可避免与在多个环境中保持一致的策略、安全性、合规性、可靠性、支持和服务相关的任何工作。它还进一步避免了因疏忽而可能出现的任何问题。

虽然这些是两个截然不同的收益，但为了此次分析，它们已聚合到避免雇用 FTE（这最初是为了管理独立的公有云环境）。根据客户采访，Forrester 使用以下估算值为复合组织的财务影响进行建模：

- › 避免雇用一个其 75% 的时间用于管理独立的原生公有云环境的 FTE 并确保环境之间的策略一致。
- › IT FTE 的 130,000 美元的平均全额年薪。

由于与以下方面有关的不确定性，此收益可能会有所不同：

- › 避免的原生公有云管理工作。

› 平均全额工资。

为了应对这些风险，Forrester 将此收益向下调整 5%，每年产生的收益为 92,625 美元，并且三年的风险-调整后的总现值为 230,345 美元。

收益 2：减少和避免的基础架构管理工作的计算表

参考	指标	计算	第 1 年	第 2 年	第 3 年
B1	避免雇用 FTE	复合组织	1.0	1.0	1.0
B2	管理公有云环境所用的时间	复合组织	75%	75%	75%
B3	全额年薪	A4	130,000 美元	130,000 美元	130,000 美元
Bt	减少和避免的基础架构管理工作	$B1*B2*B3$	97,500 美元	97,500 美元	97,500 美元
	风险调整	↓5%			
Btr	减少和避免的基础架构管理工作 (风险调整后)		92,625 美元	92,625 美元	92,625 美元

非量化收益（包括安全性和运营效率）

过去存在强大且可量化的增量收益（受访组织通过部署 APEX 戴尔科技云平台，即可观察到这一点），现在还有显著的定性收益。如果给定适当的数据和指标，则这些在财务分析中也许可以进行量化。

- › **避免因中断和安全违规而产生的成本。** 由于 APEX 戴尔科技云平台允许对您的私有云和公有云混合环境使用一套管理工具，因此，与尝试在独立的环境之间协调策略相关的工作相比，出现策略不匹配情况，从而导致服务中断或安全违规的可能性显著降低。
- › **更多的收入机会和更高的运营效率。** APEX 戴尔科技云平台允许公司在私有云与 VMC on AWS 公有云环境之间无缝地移动工作负载，从而实现更高的灵活性和可扩展性，以适应需求方面的增长。与只有专有云的环境相比，这样使公司可以获得更多的收入机会，而只有专有云的环境将需要更多的提前时间量才能增加容量。



非量化收益：

- 避免中断和违规
- 增加收入

成本分析

应用于复合组织的量化成本数据

总成本

参考	成本	初始	第 1 年	第 2 年	第 3 年	总计	现值
Ctr	增量订阅成本	0 美元	40,413 美元	40,413 美元	40,413 美元	121,239 美元	100,501 美元
Dtr	实施成本和培训成本	93,142 美元	4,637 美元	4,637 美元	4,637 美元	107,053 美元	104,673 美元
	总成本 (风险-调整后)	93,142 美元	45,050 美元	45,050 美元	45,050 美元	228,291 美元	205,174 美元

成本 1: 增量订阅成本

虽然存在与 APEX 戴尔科技云平台相关的订阅成本，但考虑到无论采取何种方法都要支付一定的公有云成本，这种订阅成本实际上会被部分抵消。

APEX 戴尔科技云平台和 VMware 订阅成本包括与压缩和网络/安全功能相关的支持和企业许可证成本。为了评估公有云上的相似比较，支持和企业许可证成本已添加到对等专用公有云主机的成本。

根据各公司的要求和现有环境，定价可能会有很大差异；提醒一句，我们鼓励读者评估其自己公司的成本（和收益）。

Forrester 将此成本上调 10%，以应对风险，产生的每年递增的订阅成本为 40,413 美元，且三年的风险-调整后的总现值为 100,501 美元。

上表显示了下面列出的几个方面的总成本，以及按 10% 贴现率计算的现值 (PV)。在三年时间中，复合组织预计风险调整后的总成本的现值为 205,174 美元。

成本 1: 增量订阅成本计算表

参考	指标	计算	初始	第 1 年	第 2 年	第 3 年
C1	AWS 上的 VMware 订阅成本	复合组织		328,099 美元	328,099 美元	328,099 美元
C2	原生公有云成本	复合组织		291,360 美元	291,360 美元	291,360 美元
Ct	增量订阅成本	C1-C2		36,739 美元	36,739 美元	36,739 美元
	风险调整	↑10%				
Ctr	增量订阅成本 (风险调整后)			40,413 美元	40,413 美元	40,413 美元

成本 2：实施和培训成本

客户注意到在使用 APEX 戴尔科技云平台的情况下与迁移到混合云环境相关的实施成本和培训成本。

根据客户采访，Forrester 使用以下估算值为复合组织的财务影响进行建模：

- › 实施期限为一个月，需要一名 FTE 处理内部劳务，以及需要 50,000 美元用于支付专业服务。
- › 对于四名 IT FTE，最初有 80 小时的培训，以便他们学会管理混合云环境，并且每年将有 16 小时的复习培训。
- › IT FTE 的 130,000 美元的平均全额年薪。

由于与以下方面有关的不确定性，此成本可能会有所不同：

- › 实施工作和专业服务成本。
- › 所需培训。

为了应对这些风险，Forrester 将此收益上调 15%，产生的初始成本为 93,142 美元，每年成本为 4,637 美元，且三年风险-调整后的总现值为 104,673 美元。

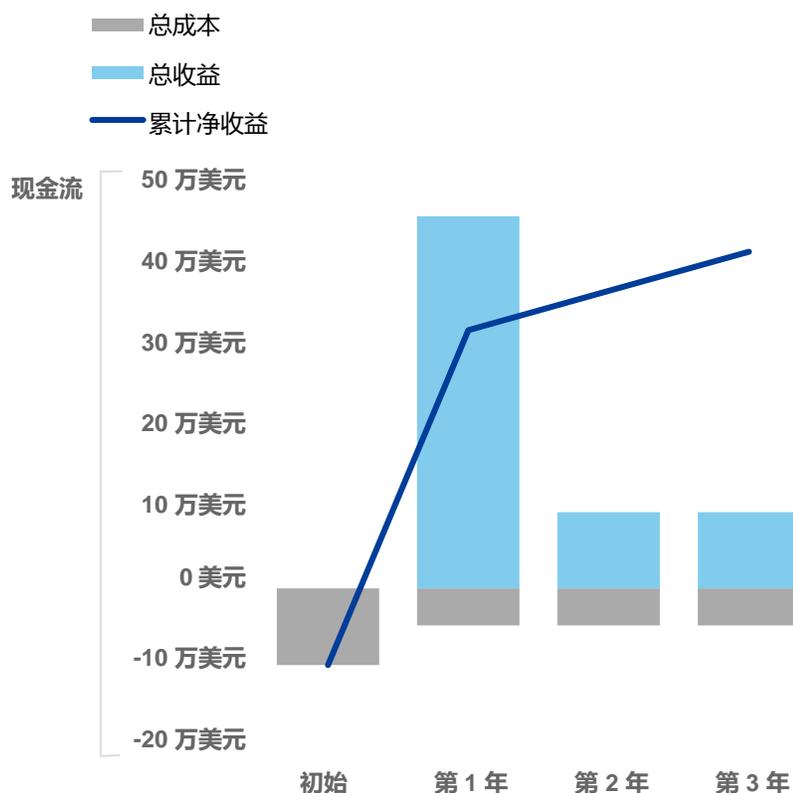
成本 2：实施和培训成本计算表

参考	指标	计算	初始	第 1 年	第 2 年	第 3 年
D1	实施专业服务	复合组织	50,000 美元	0	0	0
D2	实施的月份数	复合组织	1	0	0	0
D3	用于实施的内部 FTE	复合组织	1	0	0	0
D4	需要培训的 FTE	复合组织	4	4	4	4
D5	每个 FTE 的培训小时数	复合组织	80	16	16	16
D6	全额年薪	A4	130,000 美元	130,000 美元	130,000 美元	130,000 美元
D7	全额时薪	A5	63 美元	63 美元	63 美元	63 美元
Dt	实施成本和培训成本	$D1 + (D2/12) * (D3 * D6) + (D4 * D5 * D7)$	80,993 美元	4,032 美元	4,032 美元	4,032 美元
	风险调整	↑15%				
Dtr	实施成本和培训成本 (风险调整后)		93,142 美元	4,637 美元	4,637 美元	4,637 美元

财务摘要

整合的三年期风险调整后指标

现金流图表 (风险调整后)



在“收益和成本”部分计算的财务结果可用于确定复合组织的投资的投资回报率、净现值和回收期。Forrester 为此分析假设了 10% 的年贴现率。



这些经过风险调整的投资回报率、净现值和回收期值，是通过每个“收益和成本”部分中的未经风险调整的结果应用风险调整因数而确定的。

现金流表 (风险调整后)

	初始	第 1 年	第 2 年	第 3 年	总计	现值
总成本	(93,142 美元)	(45,050 美元)	(45,050 美元)	(45,050 美元)	(228,291 美元)	(205,174 美元)
总收益	0 美元	451,725 美元	92,625 美元	92,625 美元	636,975 美元	556,800 美元
净收益	(93,142 美元)	406,675 美元	47,575 美元	47,575 美元	408,684 美元	351,626 美元
ROI						171%
回收期						少于 6 个月

APEX Cloud Services: 概览

以下信息由戴尔提供。Forrester 尚未验证任何声称内容，并且不会为戴尔或其产品进行担保。

本研究由 Dell Technologies、VMware 和 Intel Corporation 委托进行，他们共同致力于通过 APEX Cloud Services 帮助组织实现云目标。任何技术决策都必须考虑人员、流程和现状。Dell Technologies 专注于满足组织的需求，并提供必要的技术和服务解决方案，帮助他们构建基于现有工具和技能集的制胜多云 IT 战略，以实现更好的成果。

APEX Cloud Services 提供计算和存储资源，可为私有云和公有云上的工作负载实现安全、一致的基础架构和运营。通过简化和自动化您的 IT 基础架构来降低运营成本，同时使您的开发人员能够利用可聚合 Kubernetes、容器和虚拟机的单一平台来推动创新。通过简单的方式来订购和管理云资源，您可以减少云采用的障碍，并让应用程序和业务要求来决定工作负载的位置。使用 Dell Technologies 作为您的基本技术提供商，您可以利用配备专家级专业服务的强大解决方案组合，来支持您的所有云环境。

要了解关于 APEX 戴尔科技云平台的更多信息，请[从这里开始](#)。

附录 A：总体经济影响 (Total Economic Impact)

Total Economic Impact 是一种由 Forrester Research 研发的方法，可以增强公司的技术决策流程，帮助供应商向客户传达其产品和服务的价值主张。TEI 方法帮助公司向高层管理人员以及其他重要的业务利益相关者展示、证明和实现 IT 计划的有形价值。

Total Economic Impact 方法



收益代表产品为企业提供的价值。TEI 方法对收益评估和成本评估给予了同等重视，有助于全面考察技术对整个组织的影响。



成本包括交付所计划的产品价值或收益所需的全部开支。TEI 中的成本类别包含在现有环境上投入的增量成本（用作与解决方案相关的日常成本）。



灵活性代表在已有初始投资的基础上进行一些其他进一步投资的战略价值。拥有获取此收益的能力意味着拥有一个可以预估的现值。



风险用于衡量收益和成本估计值的不确定性，考虑因素有：1) 成本和收益估计值达到初始预期的可能性，2) 随着时间的推移跟踪这些估计值的可能性。TEI 风险因素呈“三角分布”。

初始投资栏包含发生在“时间 0”，即第 1 年初的成本。这些成本未贴现。所有其他现金流将以当年年末的贴现率贴现。为每个总成本和收益估值计算了现值。摘要表之中的净现值计算是计算初始投资与每年贴现现金流之和。总收益、总成本和现金流表中的求和与现值计算可能不是精确累加，因为可能会发生一些舍入。



现值 (PV)

给定利率（贴现率）下（贴现的）成本和收益估计的现值或当前值。成本和收益的现值计入现金流的总净现值。



净现值 (NPV)

给定利率（贴现率）下（贴现的）未来净现金流的现有或当前值。如果项目 NPV 良好，这通常表示该投资应该进行，除非其他项目的 NPV 更高。



投资回报 (ROI)

以百分比表示的项目预期回报。ROI 的计算方法是净收益（收益减去成本）除以成本。



贴现率

现金流分析中计算货币时间价值所用的利率。组织使用的贴现率通常介于 8% 到 16% 之间。



回收期

投资的盈亏平衡点。净收益（收益减去成本）等于初始投资或成本的时间点。