



# 全球半导体 行业展望

全球疫情冲击之下，半导体行业彰显十足韧性

2021年10月

毕马威国际  
全球半导体联盟

[kpmg.com/semiconductors](https://kpmg.com/semiconductors)

# 目录



前言 .....	2
主要发现 .....	3
新冠疫情的影响 .....	4
财务预期 .....	7
增长产品和应用 .....	11
行业所面临的难题及战略重点 .....	15
下一步行动 .....	18
研究方法 .....	19
关于毕马威与全球半导体联盟 .....	20
关于作者 .....	21

欢迎您阅读毕马威第16期年度刊物 - 全球半导体行业展望，本报告展现了基于与全球半导体联盟共同对156位半导体公司首席执行官所开展调查的主要发现。

本展望报告是专门为半导体公司首席执行官、首席运营官、首席财务官、管理人、财务、战略和企业发展副总裁，以及高度依赖半导体产品的公司（包括电子、电信、物联网和汽车行业）高管而编制。本年度展望聚焦：

- 新冠疫情的影响
- 财务预期
- 增长产品和应用
- 行业所面临的难题及战略重点

# 前言



2020年给全球半导体行业带来了诸多无法预知的挑战。新型冠状病毒肺炎疫情

（“新冠疫情”）以及随之而来的全球经济衰退给行业基本面带来压力：制造工厂暂时关闭、日常业务受到干扰、供应链出现危机、短期内芯片订单预期的大幅降低。与此同时，美国大选的不确定性使半导体行业领导者难以预测与全球贸易和政策相关的监管和政策变化。一些长期不确定性依然存在，但相比其他行业而言，新冠疫情对半导体行业的影响似乎相对更为有利。

半导体公司在多数时候都能迅速采取行动，了解和应对新冠疫情冲击之下的近期影响。由于越来越多的人选择居家工作和娱乐，对技术的依赖愈加明显。因此，由消费者和企业大规模开展的数字加速行动正在上演。而这正是对推动高度互联社会的芯片产品和解决方案的需求激增的动力所在。半导体公司及其客户正忙于增加库存，因为买方需要押注芯片产品，以服务其自身不断增长的市场。

虽然新冠疫情扰乱了不少其他行业，但它却成为促进半导体公司增长的催化剂。



Lincoln Clark  
毕马威美国  
全球半导体业务主管合伙人

“

在经历了新冠疫情的初期冲击之后，技术需求的激增帮助全球半导体公司在空前的市场混乱中仍旧保持强势。半导体行业未来面临的挑战是重新关注长期战略重点，如数字化转型、共融与多元化、气候变化等，以适用新的商业现实”

— Jodi Shelton  
全球半导体联盟总裁

# 主要发现

## 新冠疫情的影响

半导体公司竞相拥抱数字技术，但步伐逊于其他行业。



50% 认为  
数字化转型进程加  
快了数月或数年。

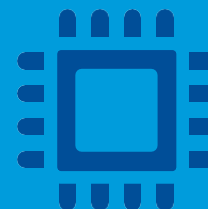


63% 增加了对云和  
/或自动化技术的使用。

## 增长产品和应用

内含先进芯片的智能技术将推动未来收入。

无线通信/5G、物联网和汽车行业将是推动  
明年收入增长的最重要应用。

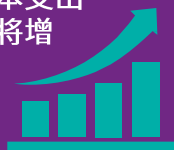


72% 相信5G将在两年内成为收入  
增长的重要驱动力。

## 财务预期

随着从新冠疫情中迅速恢复，行业乐观情绪正在上升。

领导者预计收入、  
利润率、资本支出  
和研发投入将增  
加。



34%  
表示研发投入未得  
到有效调整。

## 行业所面临的难题及战略重点

国际环境下的贸易环境对半导体公司构成挑战。

53%



将地域性原则  
视为行业面临  
的最大难题。

<5%



将共融与多元化、减少碳足迹  
和ESG报告正式化列为三大战  
略重点之一。

资料来源：2021年毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156





# 新冠疫情的影响

## 要点

- 半导体行业比其他多数行业更好地抵御了新冠疫情的冲击，2020年结束时的增长与新冠疫情之前相比，基本持平。
- 只有50%的半导体公司认为新冠疫情加速了数字化转型，落后于以新冠疫情作为变革催化剂的其他行业。
- 新冠疫情带来的最大业务变化是增加对云和/或自动化技术的使用，以支持持久性的远程办公模式。





## 新冠疫情的影响

### 半导体行业犹如坐上“过山车”，有抑也有扬

在整个新冠疫情期间，半导体行业展现了十足的韧性，让许多行业观察者感到惊讶，这再次证明了世界对先进技术的日益依赖。

多数领先的研究公司预测，在2020年之前或者甚至在今年的最初几个月，半导体行业将呈现单位数的增长。从早在春季收集的进一步意见来看，当新冠疫情迫使全球企业和社会实施大范围的封锁政策时，估计全行业的收入将同比下降5%至10%。在危机中表现出强大的韧性后，半导体行业在2020年实现6.5%的收入增长。<sup>1</sup>

事实证明，新冠疫情的影响在很大程度上取决于各公司的具体情况。半导体行业的表现在各公司之间呈现明显的差异。一些规模较小的公司处于受到疫情严重冲击的客户或终端市场，所以销售额大幅下降，而较多的多元化半导体公司则呈现收入激增的态势。

然而，从整个生态系统和未来前景看，半导体行业是乐观的。由于传统上研发和产品开发的准备时间较长，半导体公司非常注重业务的连续性和韧性，这一点似乎恰好使其处于应对新冠疫情冲击的有利处境。半导体的未来充满无限增长机会，因为生活的方方面面，从工作到教育、从医疗到娱乐，均越来越离不开由半导体驱动的技术和相关的云基础设施。

<sup>1</sup> 世界半导体贸易统计协会 (WSTS)

### 数字化转型进行时，但步伐有待加快

新冠疫情迫使不少制造商和供应商对系统和运营模式进行更新升级，满足对员工远程办公的需求，同时实现更高效更经济的目标。数字化转型包括将强大的新技术，如人工智能、区块链、物联网、自动化和5G，契合至其业务模式和组织变革，以助力推动产生价值和实现增长。

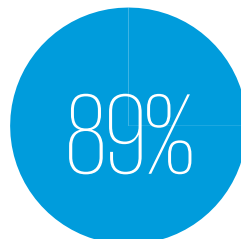
50%的受访者表示，新冠疫情使其数字化转型进程加快了数月或数年。这可能看起来是一个不俗的数字，但根据毕马威《科技行业首席执行官展望》报告的披露，放眼全球科技领域，有89%的公司领导者报告了在数字化运营方面所取得的类似进展。根据毕马威《2020年首席执行官展望》报告，在所有行业中，81%的首席执行官表示其运营数字化转型工作已经加快数月或数年。此外，正如在战略重点部分所讨论的，只有33%的半导体公司领导者将数字化转型视为三大战略重点之一。

为何本属于最具创新能力的半导体领域在数字化转型方面却明显落后于其他行业？一种说法是，该行业已经领先于整体市场，企业内部早已嵌入更先进的数字能力；因此，行业不同，起点也不尽一致。这也可能正是新冠疫情激发了对半导体产品的巨大需求的原因。作为需求剧增的技术产品的关键部件生产商，半导体公司不得不在新冠疫情初期消减开支，以专注于当前的供应链和其他业务连续性问题。这可能是以牺牲具有较长回报期的长期数字优化投资为代价的。

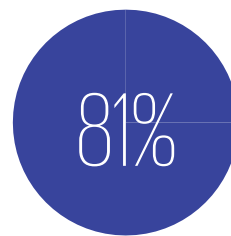
### 行业领导者称其数字化转型进程因新冠疫情而加快了数月或数年



半导体行业



科技行业



所有行业

资料来源：资料来源：2021年毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156。  
《毕马威2020年全球首席执行官调查：新冠疫情特别版》；受访者数量：315。



## 新冠疫情的影响

### 新冠疫情推动了其他长期变革

除了企业范围内的数字化转型外，在新现实中开展竞争所需的组织和运营变革同样重要。传统的行业结构过于线性和不灵活，不足以为当今这个高度互联的、以客户为中心的世界提供服务。

由于新冠疫情尚未结束，半导体公司计划执行各种其他的组织和运营变革，为未来业务做好准备。

- 增加云和自动化技术的使用
- 实施由数字协作工具和视频会议支持的持久性远程办公政策

促使员工实现跨业务职能工作的能力是运营投资的重点。半导体公司发现了可以利用远程工作模式来推动生产力提高的机会，特别是对于诸如工程师和数据科学家这样的紧缺人才。他们在传统的、受地域限制的模式中可能比较缺乏远程协作的经验。调查结果显示，该行业的后台工作人员最有可能在未来进行居家办公，甚至一些研发人员也将获得这种机会。

“新冠疫情实际上已加速推动了半导体行业的增长。半导体公司已迅速作出应对，恢复并重新调整其业务，以适应新的市场需求，但运营数字化方面仍有商机待开发。”

— Lincoln Clark  
毕马威美国  
全球半导体业务主管合伙人

## 针对新冠疫情执行的长期变革

增加对云和/或自动化技术的使用

63%

调整连续性计划

47%

得益于视频/协作技术的发展，持久减少差旅的政策

56%

增加供应链的地理多样性  
(包括外部代工厂和OSAT合作伙伴)

31%

持续的远程办公和/或部分员工的灵活工时安排

55%

资料来源：资料来源：2021年毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156

# \$ 财务预期

## 要点

- 半导体行业领导者预计未来一年内公司收入、行业利润率、资本支出和研发投入将增加。
- 虽然有63%的受访者预计在明年扩展其员工规模，但这一数字低于去年（74%）。
- 半导体公司将更加擅长于实现研发支出与市场机会的契合，但大部分市场仍有剩余空间待开发。



# \$ 财务预期

## 收入和利润率的前景看好

尽管在2020年遭受了新冠疫情的影响，大多数半导体公司对未来一年的增长前景持乐观态度。

在所有公司规模中，85%的受访者预计其公司明年的收入将有所增加。此预期在所有公司规模中都很普遍，表明整个行业的乐观水平较为健康。小公司对此更是深信不疑。

79%的半导体公司领导还预计整个行业的利润率将比去年增加。我们认为这主要是由于下列两个因素：

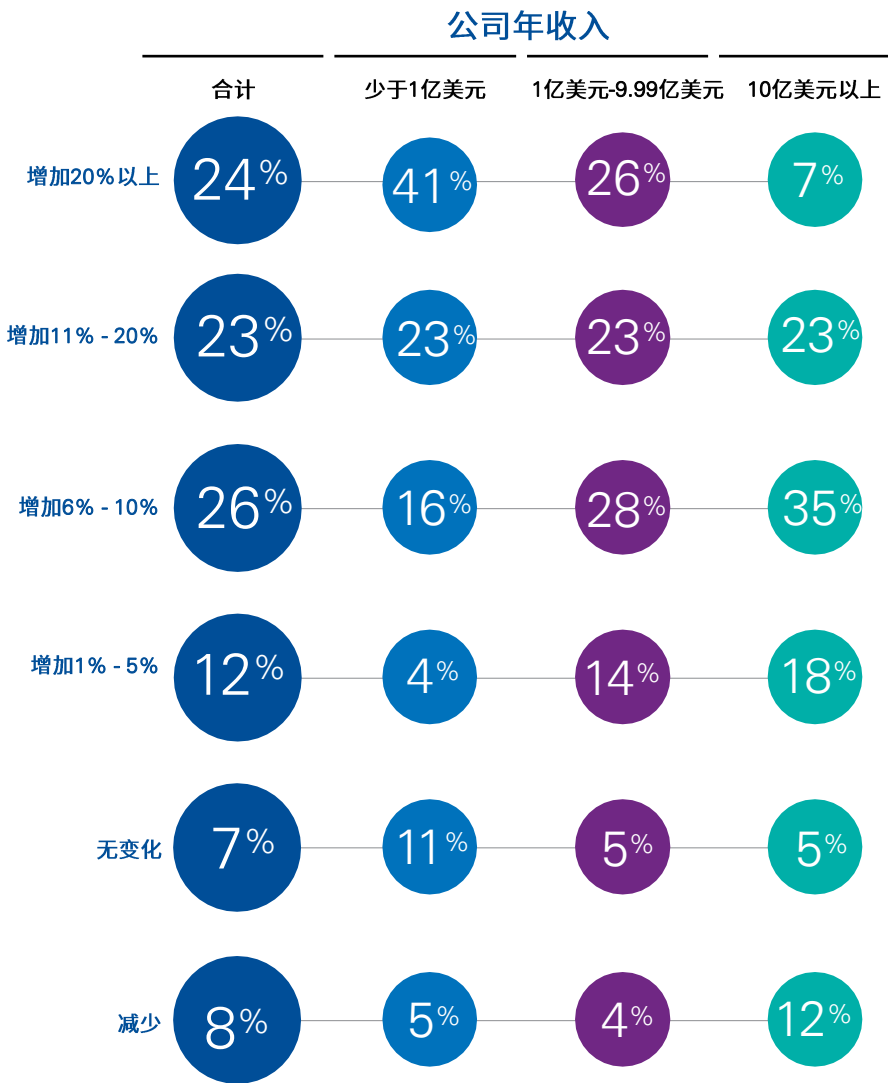
- 1) 更多的战略支出
- 2) 当今快速的技术革新所带来的需求剧增

在商业和消费市场上，由新冠疫情驱动的数字加速正促使客户提前订购某些半导体元件，一改以往实时采购库存的做法。即使企业在今年不采取进一步的成本削减，库存调整也可能在未来出现。但是半导体公司似乎有信心仅凭定价优势就能创造更多利润。受访者对增长和利润率非常看好，近四分之三的受访者（73%）计划在2021年增加资本支出，而去年只有这一比例59%。

“2020年，众多制造商已经远远超出收入和利润率预期，而且预计2021年将持续增长。”

— Lincoln Clark  
毕马威美国  
全球半导体业务主管合伙人

## 与今年相比，明年公司收入增长的前景



资料来源：2021年毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156

## 财务预期

### 竞相寻求效率提升之道

半导体公司今年采取一些由新冠疫情驱使的成本削减措施，包括裁员和减少商务旅行。虚拟工作环境迫使半导体公司的工作方式变得更具创造性和灵活性，而且现在似乎已经准备好作出一些持久性的变革。与去年相比，较少的受访者计划扩大其员工规模（今年这一比例为63%，去年达到74%）。在新的工作模式下，工作地点不再是一个限制因素，使得公司可以从现有的员工队伍中汲取更高效的生产力，不受地理环境的限制。

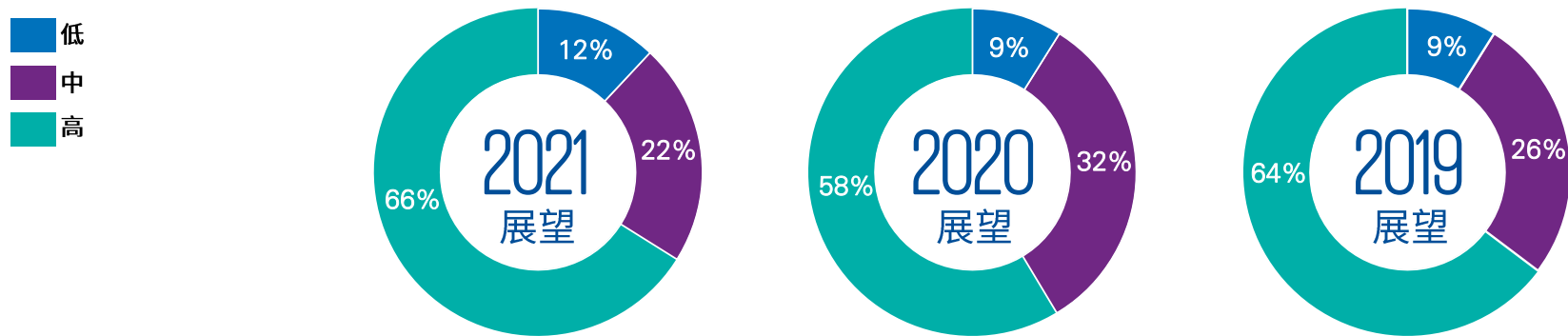
半导体行业还报告了研发方面的显著效率，而这是利润率增长的一个主要驱动因素。三分之二的受访者（66%）表示其研发蓝图较好地结合了市场机会。虽然这是一个令人鼓舞的数字，但对于另外三分之一的行业参与者来说，仍有待开发这一重要机会。

新的工作模式以及组织结构的其他调整可能是抓住这些商机的关键。随着行业向提供服务和解决方案的方向发展，不再像以前仅仅提供芯片产品。以模块化、一体化以及基于以客户为中心的方式运作的公司将更具能力产生高契合度的、可盈利的创新产品。籍着专业化的销售和支持模式、加之新人才、新流程和新技术能力的支持，将促使公司更深入地了解客户需求，并相应地定制内容和解决方案。

创新投资一直是半导体公司预算的首要项目，在2021年这一重点仍将延续：71%的公司明年将增加研发支出，以实现战略设计的胜利以及开发新产品，获取在多种不同应用和终端市场的竞争优势。34%的小型公司受访者预计将增加20%以上的研发支出，而中型公司只有12%，大型企业为2%。

任何一个行业要建立一个多元化的投资组合绝非易事，特别是对于一个以创新为中心的半导体行业。一旦公司达到一定的规模门槛，通常会拓宽多种产品，挑战研发重点，然后付诸行动。

### 研发蓝图与市场机会的契合度



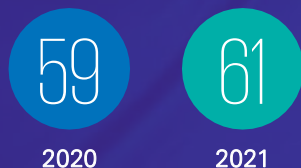
资料来源：毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156（2021）；195（2020）；149（2019）。

## 半导体行业信心指数

毕马威半导体行业信心指数用来衡量和跟踪半导体公司高管对行业的信心。半导体行业的信心分值，是根据受访者对未来一年内公司收入、员工数量、资本支出、研发支出和行业的经营盈利能力的预期变化而计算得出。

今年的信心指数同比上升了两个百分点（由59升至61），符合调查报告中的总体上升趋势。整体而言，半导体行业相当乐观；在毕马威统计计算的15年中，只有两次高于61分。但信心指数因公司规模有差异。

### 整体信心指数

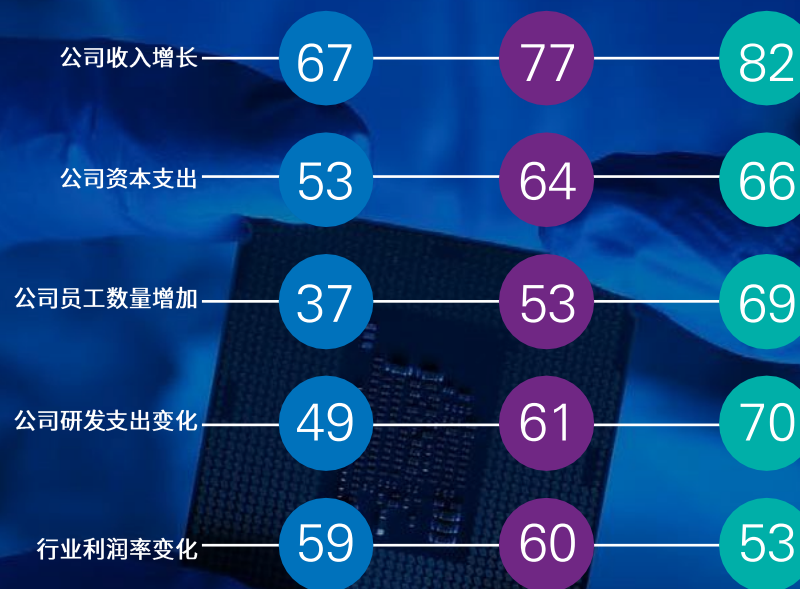


大公司对前景的展望相对低调，或许是受庞大的员工队伍和巨额的经营预算所扰。仍处于创业模式的小公司则更为积极，特别是在涉及到预期收入和员工数量方面。复杂的外部因素对专注于单一产品或市场的小公司仅能产生有限的威胁。中型市场的公司则介于两者之间，他们能灵活地适应需求变化和市场波动，但仍然面临着规模扩大带来的一些挑战。

### 公司年收入



### 指数组成



资料来源：2021年毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156



# 增长产品和应用

## 要点

- 无线通信（包括5G）和物联网并列成为未来推动半导体收入增长的最重要应用。
- 纵使受新冠疫情影响而有所下滑，汽车应用仍被列为明年收入增长的第三大因素，领先于其他应用，如云计算、数据中心、人工智能和消费电子。
- 与应用排名一致的是，传感器/微机电系统（MEMS）将是明年增长机会最大的产品类别。





## 增长产品和应用

### 传感器/MEMS为龙头产品类别

尽管一场突如其来的全球新冠疫情带来了前所未有的社会和经济冲击，但与去年调查相比，主要的半导体机会领域（产品和应用）与去年相比基本未发生变化。

从产品的角度来看，调查受访者认为大多数产品类别都有增长潜力。传感器/MEMS被选为第一大增长产品。模拟系统/RF/混合信号排在第二位，其次是GPU/MCU/MPU。消费者、企业和工业设备的技术渗透，加上物联网和5G技术的主流应用，将继续推动收入和投资的大幅增长。由于所有级别的辅助驾驶和自动驾驶汽车均在不断增加这些部件的使用，所以汽车是另一个推动这些产品增长的类别。

作为电源管理的重要组成部分，模拟系统/RF/混合信号也将继续成为关键的收入产生来源。随着许多员工和学生采取虚拟工作和学习的模式，无线设备和个人电脑的重要性逐年上升也就不足为奇了。另外，技术日益成为我们日常生活中不可或缺的一部分，每一台新售出的笔记本电脑、平板电脑、手机和个人电脑都需要强大的电池寿命来支撑。而模拟系统正是对其进行管理所需的产品。

微处理器（包括GPU/MCU/MPU）再次成为位列第三的增长产品，相对于其他产品，其重要性同比增长幅度最大。企业正在重新构建技术基础设施，通过投资购买GPU以驱动云、服务器和数据中心技术，以支持计算密集型使用案例和员工办公虚拟化。

### 半导体行业未来一年的产品增长机会

（平均值为1至5，1=低增长机会，5=高增长机会。）

	2021展望	2020展望
传感器/MEMS	3.8	3.7
模拟系统/RF/混合信号	3.7	3.5
微处理器 (GPU/MCU/MPU)	3.6	3.2
光电元件	3.3	3.1
存储器(闪存、DRAM)	3.3	3.0
其他逻辑	3.0	2.8
分立器件	2.9	2.6

资料来源：毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156（2021）；195（2020）。



## 增长产品和应用

### 无线通信、物联网和汽车应用推动增长

无线通信和物联网，上年调查中的两个主要应用，并列成为推动明年半导体收入增长的最重要应用。在新冠疫情的刺激下，消费者和企业对5G通信表现出更浓厚的兴趣和频繁的使用，当前则对高速无线带宽的需求越来越高。调查受访者表示，新冠疫情促使了客户对其产品关键技术进行整合，如5G和物联网。新冠疫情之前早已启动的5G网络和基础设施的建设，当前正在推动产生新的物联网使用案例，同时催生了对更强大的传感器和软件的需求，便以其实现同步发展。

72%的行业领导者认为5G将在未来两年内成为推动行业收入增长的重要因素。而在去年的调查中，这一比例只有50%。

尽管经济不景气，新冠疫情致使的居家办公需求，汽车行业在未来一年仍保持其重要性，预计成为推动半导体收入增长的第三大应用。

“

受访者预计：在2021年的新现实下，受亟需大量片式元件的各种互联技术的需求推动，每种半导体产品类别均将实现增长。”

— Scott Jones  
毕马威美国  
全球半导体业务主管

5G技术成为推动半导体行业收入增长的重要因素的时间框架。

1年内

19%

现在开始1-2年

53%

现在开始3-4年

25%

现在开始5年或更久

3%



## 增长产品和应用

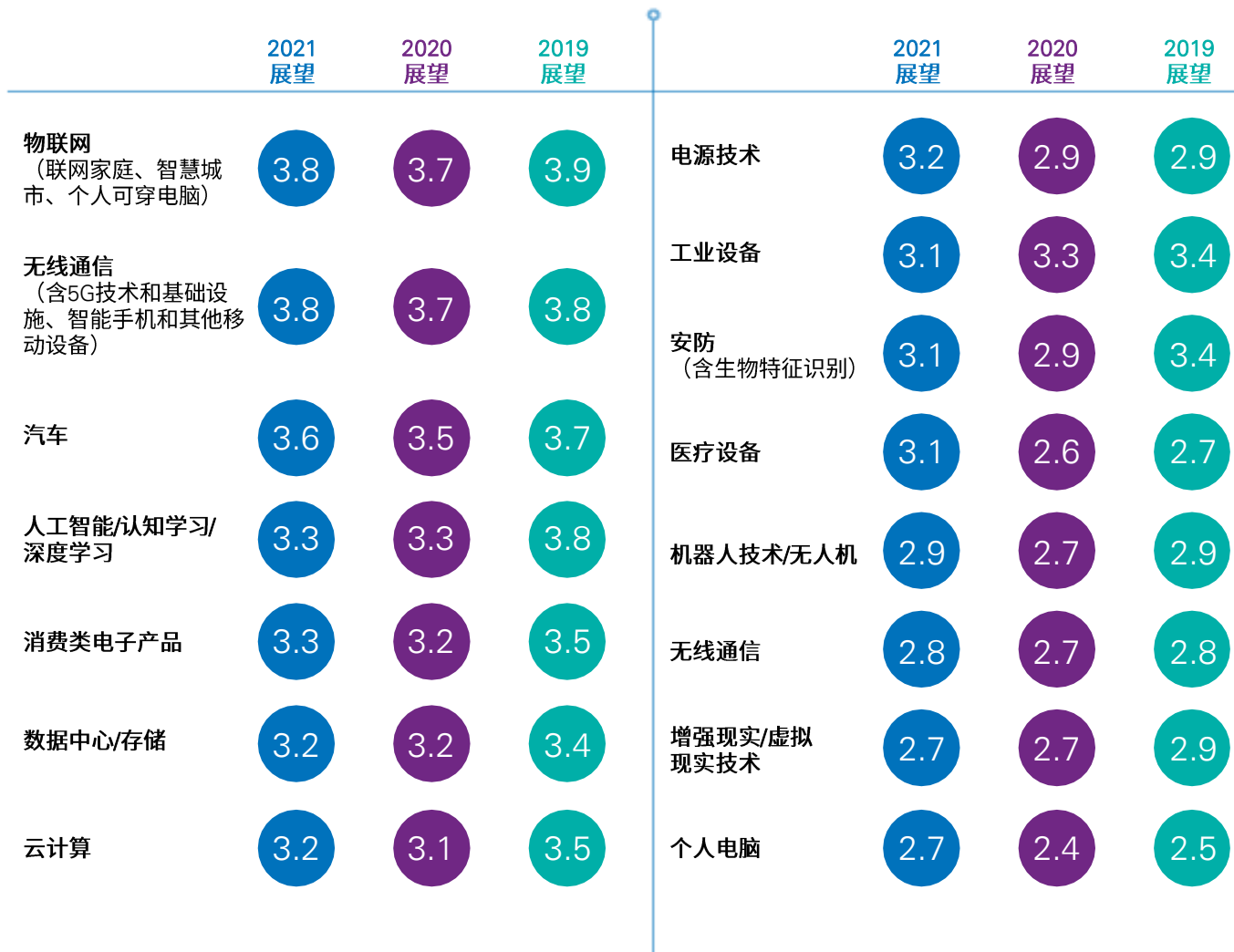
汽车制造商逐渐成为半导体行业的重要客户，由于其复杂的安全和质量要求，并不是每家半导体公司都能参与进来。随着汽车制造商开发更先进的互联、电动和自动驾驶汽车，5G、人工智能和云计算的发展使可靠的自动驾驶基础设施成为可能。汽车制造商在未来几年内势必继续成为半导体产品的主要买家。

“未来的互联及自动驾驶汽车实际上是轮子上的超级计算机，需要极大的芯片容量，而且推动着汽车和半导体行业的进一步融合。”毕马威全球汽车行业主管合伙人Gary Silberg表示，“即使在今天，由于生产短缺，世界各地的汽车工厂相继停产，半导体的重要性不言而喻。在未来，这些神奇的集成电路将具有更加重要的战略意义。”

其他值得注意的发现还包括：个人电脑和医疗设备的重要性逐年上升，这就是新冠疫情影响的一种直接体现。

### 推动未来一年内半导体公司收入增长的应用

(平均值为1至5，1=完全不重要，5=很重要。)



资料来源：毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156 (2021)；195 (2020)；149 (2019)。



# 行业所面临的难题及战略重点

## 要点

- 地域性原则、供应链风险和人才风险是行业所面临的三大难题，与整个科技行业领导者所认定的对增长的三大威胁完全吻合。
- 增长、人才管理和供应链韧性均是首要战略重点，这反映了一种业内的长期态势。
- 增加包容性和多元化、减少碳足迹和正式的ESG报告频频出现在领导者的议程中，但少有受访者将其列为三大战略重点之一。







## 行业所面临的难题及战略重点

### 地域性原则位列行业所面临的首要难题

在未来三年里，行业领导者认为，地域性原则（包括跨境监管、关税、新的贸易协定和国家安全政策），将遥遥领先成为半导体公司面临的<sup>最大</sup>难题。超过一半的受访者（53%）将其列为前三大关注因素，比上年调查上升了16个点。相比其他难题而言，受访者对贸易协议的重新协商、关税和半导体技术的民族化问题更为焦虑不安。

技术国际环境和贸易政策，特别是世界上最大的两个经济体-美国和中国的政策，增加了整个生态系统的成本压力和供应链复杂性。对进口或出口部件征收的关税增加了制造成本，促使半导体公司探索各种关税节省策略。另外还造成了物流和合规方面的挑战。

供应链中断的排名也有所上升。管理不断上升的贸易和关税成本继续在议程中占有一席之地。有的制造商作出重大变革：对供应链进行重新优化，例如从不同地区采购芯片组件。

新冠疫情是其中一个重要因素，但对于行业供应链的破坏力并没有预期那么严重。在最初的城市封锁期间，世界各地的制造商均面临着一些暂时性问题，但持续性的供应瓶颈较少，组件供应也并未遭到重创。由于拥有成熟、完善的全球供应链，半导体公司通常比其他行业更具有抵御供应链中断的韧性，这一点在新冠疫情期间恰恰得到了充分印证。

去年几乎并列第一的行业难题 -人才风险今年下降至第三位。虽然仍然是一个重要的关注点，或许新的远程办公模式可以给出解释。根据毕马威《科技行业首席执行官展望》报告，64%的科技公司首席执行官表示，远程工作拓宽了潜在人才库，而且更方便招募紧缺人才。

“

地域性原则、供应链风险和人才风险正是毕马威《科技行业首席执行官展望》报告所载整个科技领域领导者所认定的对增长的三大威胁。”

— Chris Gentle  
毕马威美国  
全球半导体业务合伙人

### 半导体公司未来三年内将面临的首要难题

#### 国际环境

（跨境法规、关税、新贸易和/或国家安全政策）

53%

#### 供应链中断

37%

#### 人才风险

（熟练的技术工人不足、人才争夺战）

30%

#### 网络安全

22%

#### 新终端市场

（如：物联网、自动驾驶汽车、人工智能）缺乏标准和法规

22%

资料来源：2021年毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156  
可选择多项；由于四舍五入，百分比合计可能不等于100%。仅呈现部分列表。



## 行业所面临的难题及战略重点

### 战略重点呈现了业内的长期态势

随着2021年这一新篇章的逐渐铺开，半导体公司坚定地关注着未来。执行增长计划（包括多元化和扩大研发投入）无疑是半导体公司未来三年的首要战略重点。68%的受访者将其列为前三大战略重点。半导体行业在2020年展现出的高度韧性使其完好无损。现今，企业已经蓄势待发，即将采取战略行动，以提升长期竞争力。

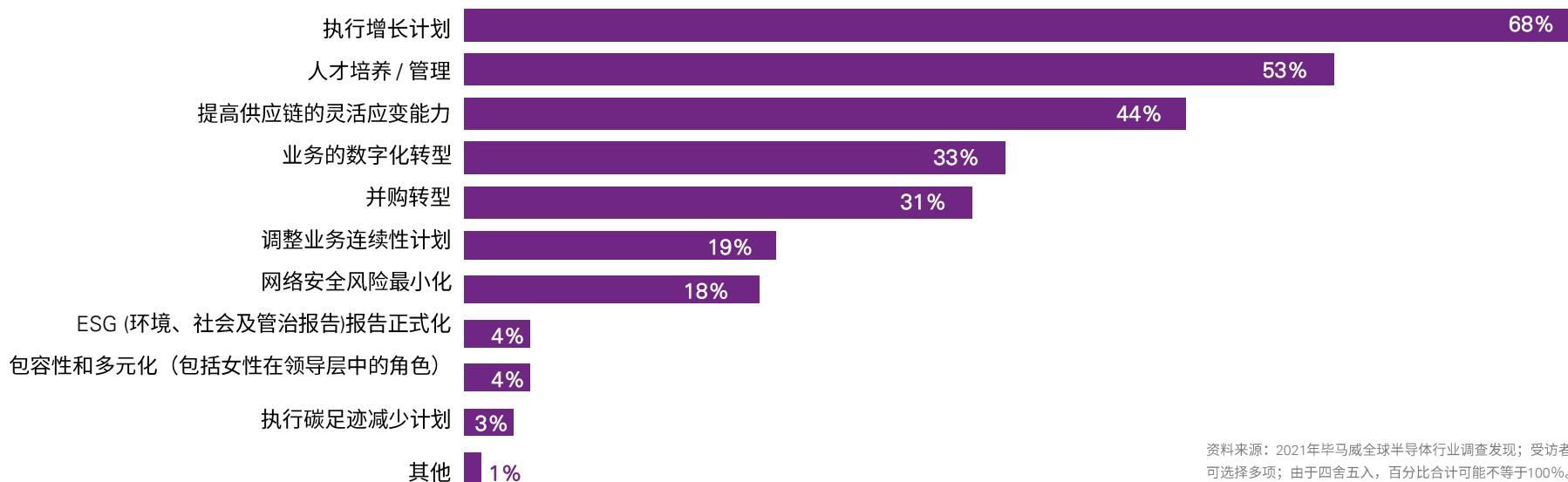
开发和管理人才的排名同比上升了13个百分点。由于技术工人短缺这一问题早已存在，在后疫情时代，全世界更加亟需创新技术产品和解决方案，使得这一问题愈加严重。拥有全新的工作模式可能是半导体公司破解人才问题的一种方式。有的公司在疫情期间尝试了虚拟工作模式后，表示计划提供某种程度的持久性远程办公方案，以扩大人才网络，提高远距离协作效率和生产力。

受访者的战略重点也显示出对加强业务连续性的强烈关注。使供应链更灵活地适应地缘政治变化和其他影响，以明显优势成为行业的第三大战略重点。数据洞察力是增强供应链韧性的一个重要组成部分。利用技术和应用程序在供应链的各个环节收集细化数据和指标，以便半导体公司能够做出更高效的数据驱动决策。

在新冠疫情期间展现出的商业韧性主要组成部分 – 数字化转型被列为第四大战略重点。虽然同比增长了20个百分点，但只有三分之一的受访者将其列为三大战略重点之一。同样，有50%的受访者表示新冠疫情加速了公司的数字化转型，这一数字看起来不错，但仍然落后于其他科技领域和其他行业。

最后，增加包容性和多元化、减少碳足迹和正式的ESG报告频频出现在首席执行官和董事会的议程中，但少有半导体公司受访者将其列为三大战略重点之一。这表明，半导体公司仍然专注于处理新冠疫情期间主营业务的最迫切挑战。

## 未来三年的首要战略重点



资料来源：2021年毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156。可选择多项；由于四舍五入，百分比合计可能不等于100%。



# 下一步行动

半导体公司领导针对本展望报告中所讨论议题可采取的一些行动：

## 数字化转型

- **确定投资的优先次序** – 哪些技术投资是可行的、可衡量的，并且具备最强有力的商业案例？
- **纵观全局** – 企业不能盲目审视新兴技术。快速执行结合数字技术的平台的能力才能真正在竞争中脱颖而出。狭隘的方式不会推动有意义的变革，更不能实现成功所需的韧性。
- **调整组织结构** – 联合使用多种新兴技术的变革远比单独使用一种技术要难，而且还涉及随之而来的组织变革。

## 投资组合和资本管理

应用积极的投资组合管理技术可以帮助半导体公司能够确定产品种类是否为股东创造了必要的回报，以及资本在研发投资中是否得到有效利用。

- **评估** – 对照战略目标和竞争格局，严格评估投资、组织设置和产品开发蓝图，以确保产品差异能够产生股东价值。
- **资源集中利用** – 将资源部署在投资组合中最有望获胜的领域。
- **收购或建立合作伙伴关系** – 探索战略收购或建立合作伙伴关系，以填补投资组合中的空白，缩短交付高价值产品的上市时间，而非非部署研发项目来创造无差异的或“仿效的”解决方案。
- **监控** – 继续评估投资组合和资本分配，在有机和无机替代方案之间进行优化。

## 供应链韧性

未来的供应链模式将强调一个多维的框架，以满足不断变化的客户和市场需求。以下是企业在新供应链运营模式下需要培养的具体能力。

- 通过收集供应链上所有价值点的细化数据和指标，**赋能数据驱动决策**。
- 将**税收优化纳入足迹分析**。
- **界定微观供应链并应用精确的细分**，以交付更大的价值，摒弃“一刀切”的供应链。
- **确保细分的纵向一体化**。
- **确定是否采用“实时”库存战略**，还是“手持大量资产”。

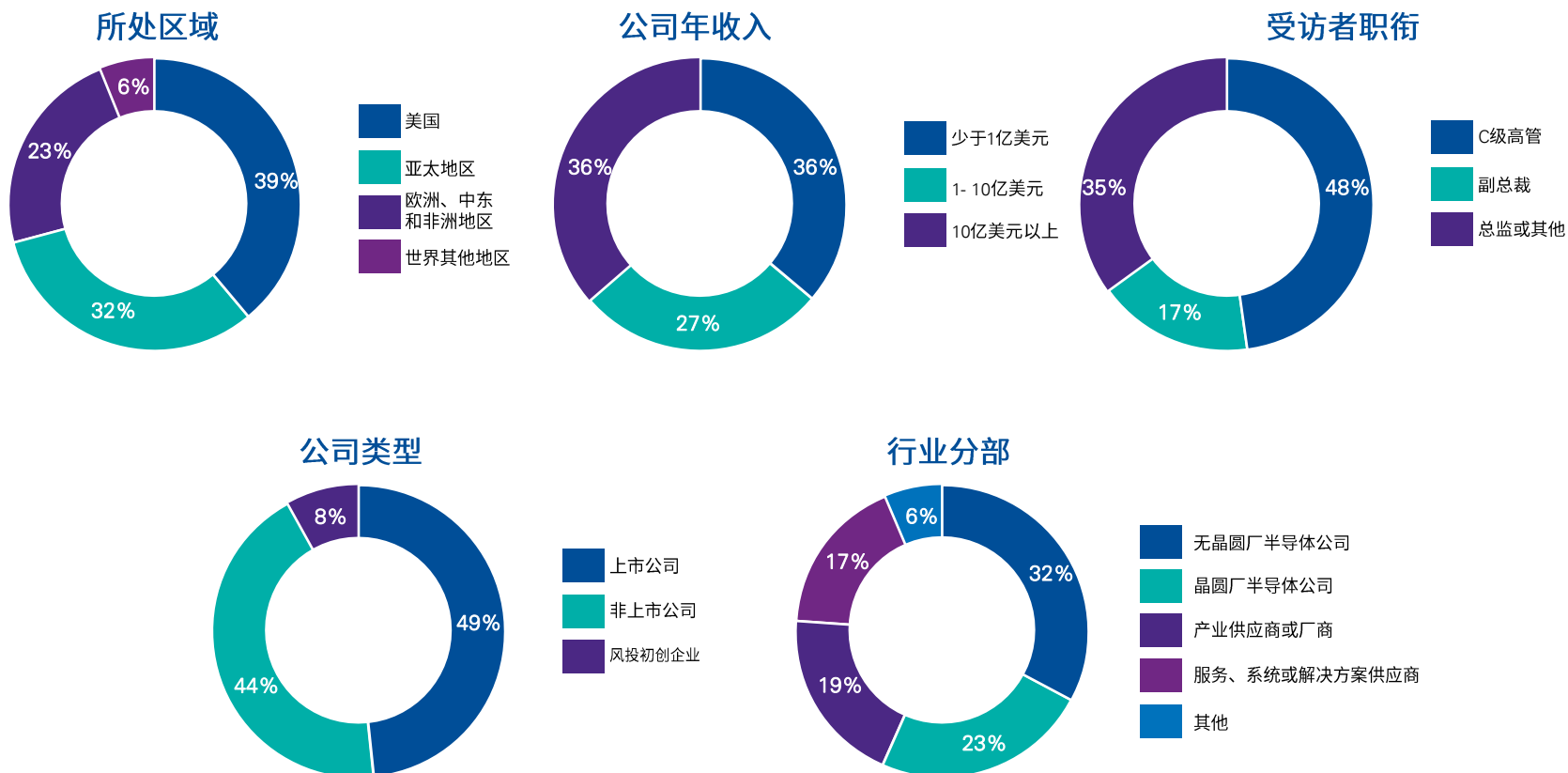
## 节省关税

- **探索在岸采购方案以及双产地和多产地战略**。这样便可以根  
据现行关税、自由贸易和地理因素，灵活地从不同的地方向不同的市场交付。
- **检查多种可用的方法来节省或收回新关税成本**。这些方法包括：关税豁免和重分类、海关估价计划、关税递延和退税计划。
- **将情景规划和企业风险评估纳入日常运作**。这有助于主动评估地缘政治事件的潜在影响并迅速执行应急计划。



# 研究方法

本报告根据毕马威和全球半导体联盟于2020年第4季度对全球156名高级管理人员的网络调查予以编制。在本报告中，由于四舍五入，百分比之和可能不等于100%（另有说明则除外）。受访者的统计资料如下：



资料来源：2021年毕马威全球半导体行业调查发现；受访者数量：156。





# 关于毕马威与全球半导体联盟

## 毕马威全球半导体业务

日常生活的方方面面几乎都有科技的影子，特别是现在很多企业已经进入了远程办公模式。半导体行业正在引领这个数字化和互联世界。毕马威全球半导体业务致力于帮助半导体企业从容应对这一新世界。遍布全球的毕马威分所与各种规模的半导体客户密切合作，不仅研究当今迫切的业务挑战，而且立足于企业的长期和短期目标为企业提供战略选择。请访问

[kpmg.com/semiconductors](http://kpmg.com/semiconductors)。

## 毕马威全球战略研究小组

毕马威全球战略研究小组与非上市、上市企业和非营利组织合作制定并实施从“创新到结果”的战略，助力客户实现目标和宗旨。毕马威全球战略团队专业人士提供深刻见解和理念，帮助客户应对增长、战略、成本、交易、变革等挑战。请访问

[kpmg.com/strategy](http://kpmg.com/strategy)，了解更多信息。

## 毕马威数字化转型服务

**毕马威数字化转型服务**通过将强大的新技术与有助于实现投资价值的商业模式和组织变革相结合，协助企业驾驭不确定性并为未来做好准备。毕马威专业人员竭力满足客户需求，协助其在动荡中生存，充分利用社会动态和客户行为的变化，以及绘制实现长期韧性的路线图。

## 毕马威供应链与运营服务

各大企业都在询问与新冠疫情环境下出现的供应商和运营风险有关的关键任务问题。**毕马威供应链和运营**专业人员协助客户解决迫在眉睫的问题，从危机应对计划，到快速诊断供需风险，到情景分析和应急计划，再到税务筹划的整合。

## 毕马威贸易与海关服务

**毕马威贸易与海关服务**可协助公司识别全球范围内的成本节省机会，并管理与供应链和全球贸易业务相关的合规风险。毕马威贸易与海关服务专业人员包括来自世界各地海关和出口管理部门的前官员；行业专业人员、海关经纪人、持证出口与海关专家；具有商业、经济学和法律高学历的专业人员；以及经验丰富的贸易技术人员。

## 全球半导体联盟（GSA）

**GSA**是各界领袖会商建立高效、盈利和可持续半导体生态系统与高科技全球生态系统的组织，囊括半导体产品、软件、解决方案、系统和服务。全球半导体联盟是一个杰出的行业组织，提供独特、中立的合作平台，全球有关企业高管在此与同行、合作伙伴和客户对接和创新，以加快行业增长、使投入资本和智力资本回报最大化。全球半导体联盟规模庞大，代表25多个国家和半导体行业优秀公司组成的近250家公司会员。全球会员从最令人振奋的新兴公司到业内中坚力量和技术领先公司，不一而足，其总收入占行业收入的70%。



# 联系我们



李吉鸣

**Jamie Li**

毕马威中国半导体行业主管合伙人

☎ +86 (21) 2212 2558

✉ [jamie.li@kpmg.com](mailto:jamie.li@kpmg.com)



张 欢

**Charles Zhang**

毕马威中国北方区半导体行业主管合伙人

☎ +86 (10) 8508 7305

✉ [charles.h.zhang@kpmg.com](mailto:charles.h.zhang@kpmg.com)



陈 怡

**Cathy chen**

毕马威中国华南区半导体行业主管合伙人

☎ +86 (20) 3813 7906

✉ [cathy.y.chen@kpmg.com](mailto:cathy.y.chen@kpmg.com)



## 相关刊物



### 汽车领域的半导体：内部计算引擎新时代

四股强大力量正在重塑汽车行业 - 自动驾驶、电气化、车联网和移动即服务 - 而所有这些因素均依赖于数据和先进的电子器件。



### 科技行业首席执行官展望

该报告详细介绍了因新冠疫情而加快战略布局的三个领域：数字化转型、ESG实践和供应链韧性。人才风险也被认定为对增长的首要风险之一。



### 企业重启

接受新技术对在新商业现实中生存和增长的影响不容忽视。新兴技术正在改变每一个行业，迫切要求企业进行自我重塑。



### 5G边缘计算的价值机遇

研究估计，整个生态系统中的五大行业 - 工业化制造、互联医疗保健、智能运输、游戏和环境监控的潜在市场价值将于2023年超过5000亿美元。



### 电动车制造商：另寻出路？

电动汽车尚未成功抓住“司机们”的眼球。汽车制造商仍有机会为电动汽车制定一个B计划，从而使其更加契合潜在的现实需求。



### 自主配送

消费者使用自主配送方式运送商品这一行为变化，将导致对自主配送车辆、新型服务业和新基础设施的新需求呈爆发性增长。

[kpmg.com/cn/socialmedia](https://kpmg.com/cn/socialmedia)



如需获取毕马威中国各办公室信息，请扫描二维码或登陆我们的网站：  
<https://home.kpmg.com/cn/en/home/about/offices.html>

本刊物经毕马威国际授权翻译，已获得原作者（及成员所）授权。

本刊物为毕马威国际发布的英文原文“KPMG Semiconductor Outlook 2021”（“原文刊物”）的中文译本。如本中文译本的字词含义与其原文刊物不一致，应以原文刊物为准。

所载资料仅供一般参考用，并非针对任何个人或团体的个别情况而提供。虽然本所已致力提供准确和及时的资料，但本所不能保证这些资料在阁下收取时或日后仍然准确。任何人士不应在没有详细考虑相关的情况及获取适当的专业意见下依据所载资料行事。

© 2021 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所及毕马威企业咨询(中国)有限公司 — 中国有限责任公司，均是与英国私营担保有限公司 — 毕马威国际有限公司相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

毕马威的名称和标识均为毕马威全球性组织中的独立成员所经许可后使用的商标。