



智能基础设施

问卷调查报告

Luigi Licciardi

Luigi.Licciardi@gmail.com

协同推动数字经济增长，携手共建美好智能世界



问卷调查

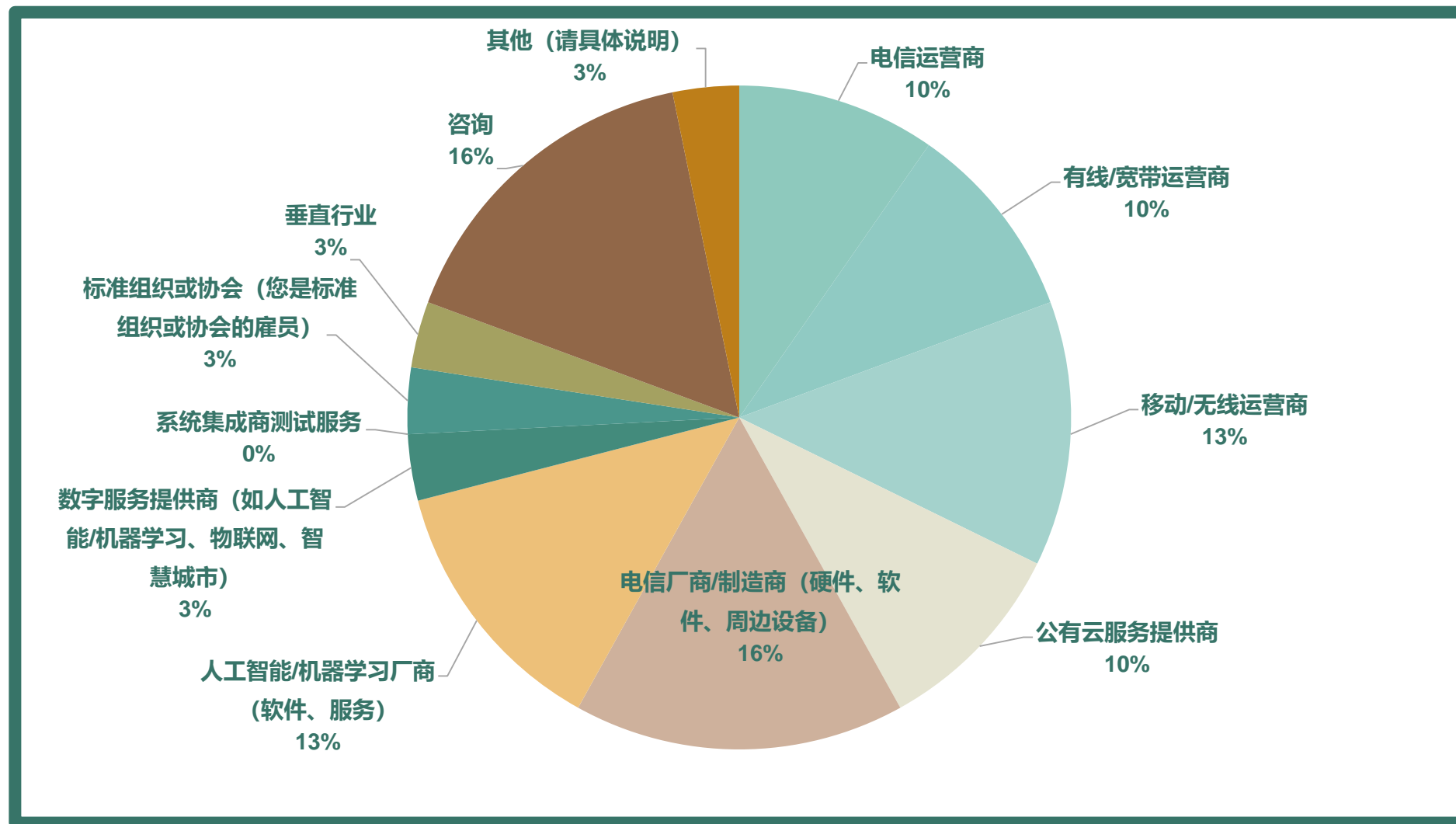
- 由5G切片产业联盟（5GSA）在GIO组织内发起
- 匿名问卷
- 受访者为标准协会、联盟和论坛高管，以及标准项目主席/副主席

- 包括两部分：
 1. 组织：主要业务、垂直行业、产品生命周期、标准
 2. 自治网络
智能基础设施

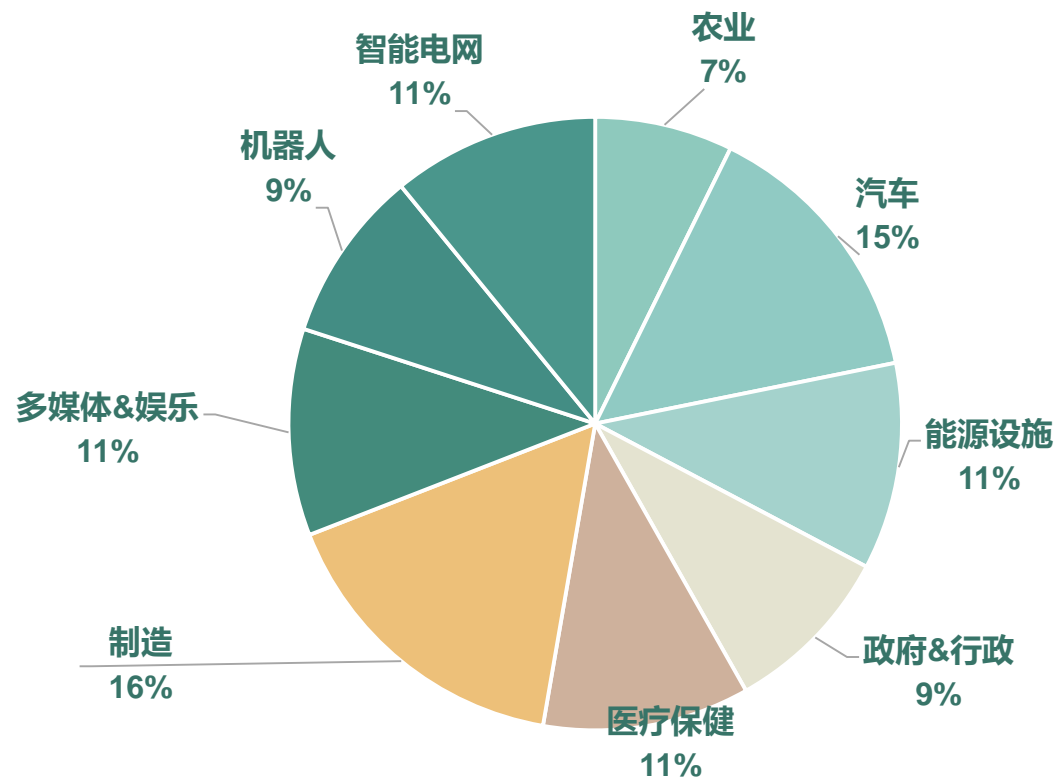
您所在的组织的主要业务是什么？

参与问卷调查的组织

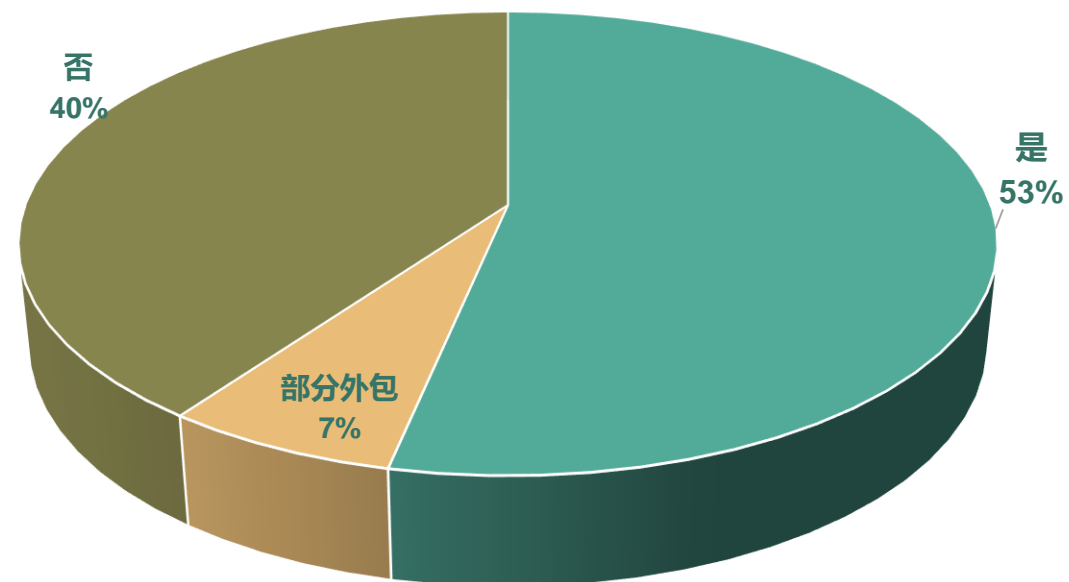
5GAA
3GPP
5GDNA
5GSA
ECLIPSE
EdgeGallery
ETSI ENI
ETSI F5G
ETSI MEC
ETSI ZSM
ITU-T
NETWORLD
EUROPE
NGMN
TMF
TMF AIOPS
TMF ANP
ZVEI



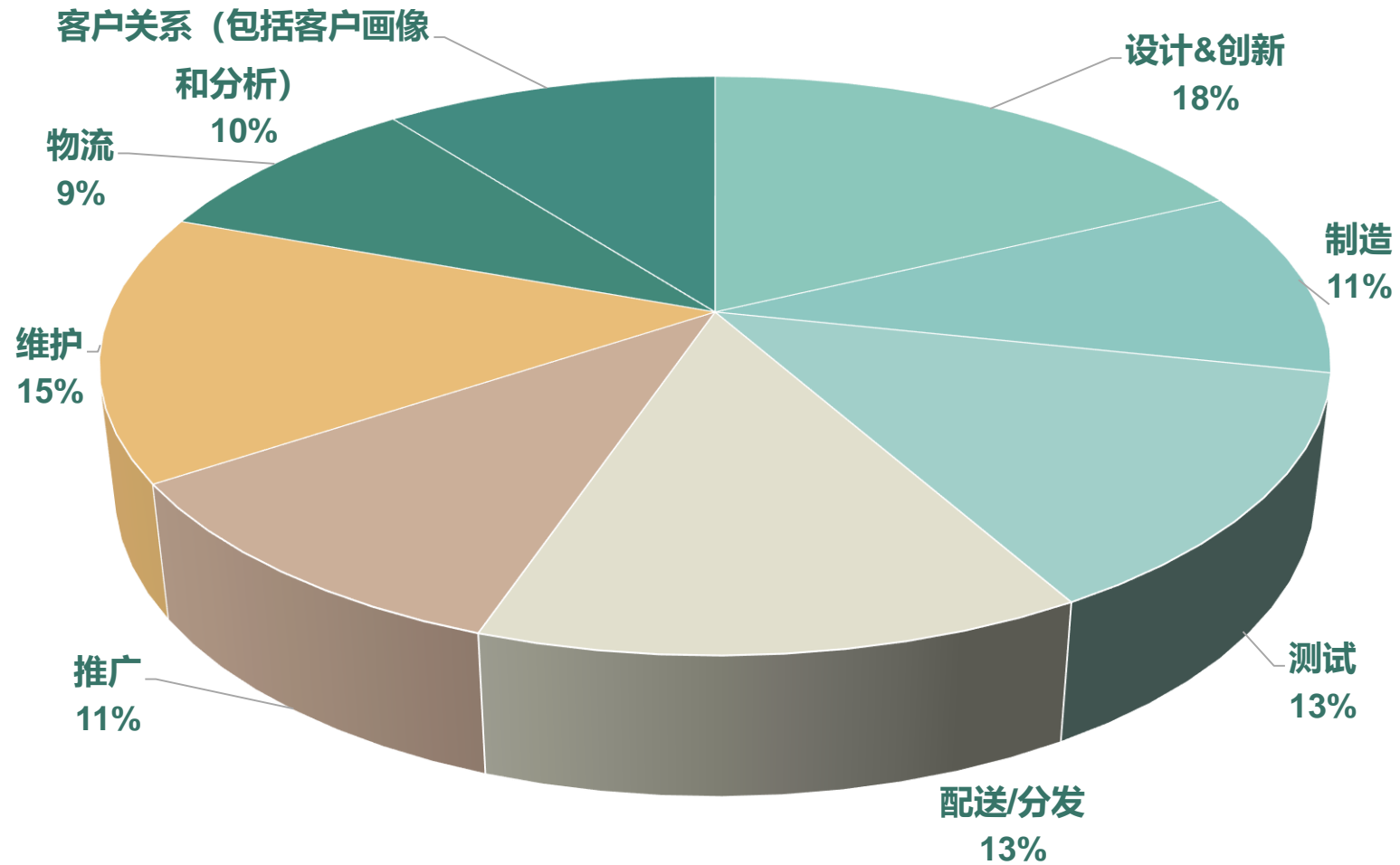
勾选所有贵司涉及的行业



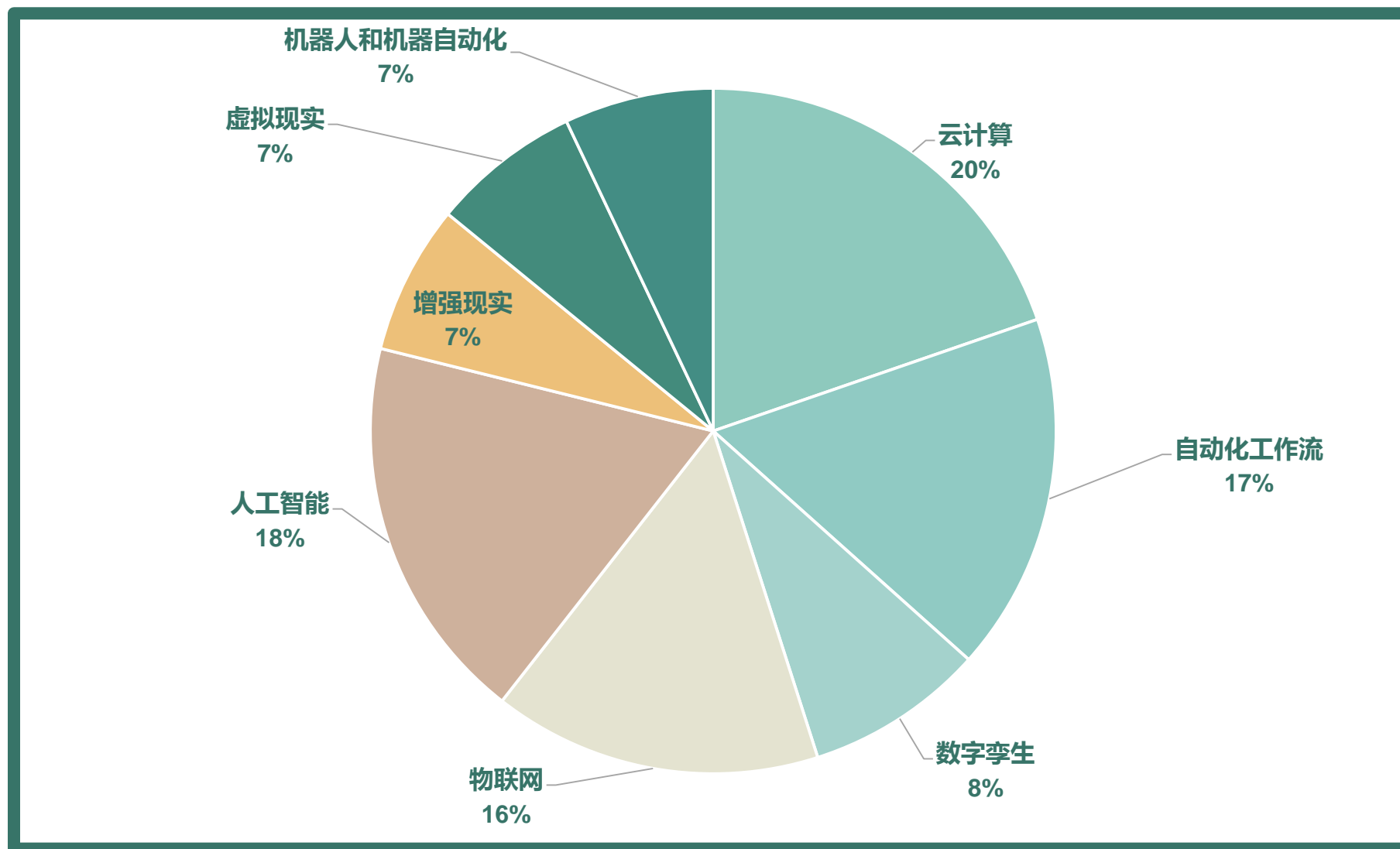
贵司是否直接管理IT基础设施?



请列出贵司直接管理的生命周期主要领域



贵司是否已经使用了以下技术？



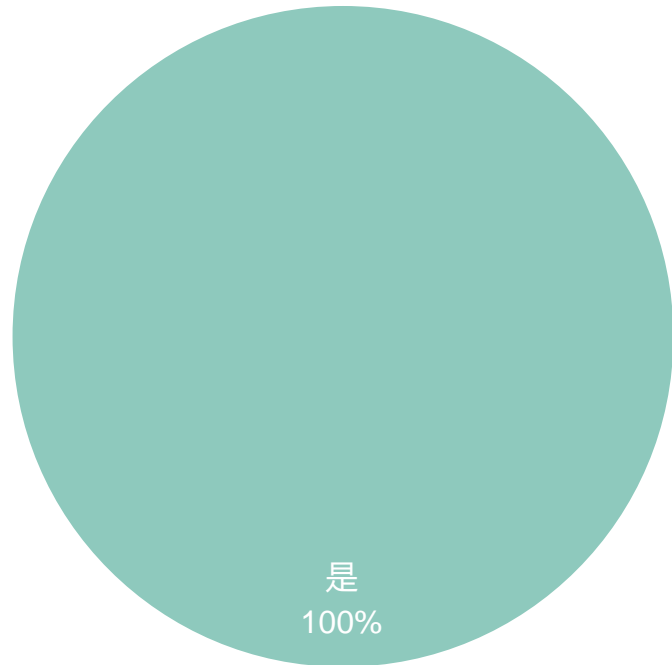
该问卷拟定的术语定义

自治网络 (AN) 由极简网络架构、虚拟化组件、自动化代理、智能决策引擎组成，并提供自动态能力，基于闭环控制的概念进行智能业务和网络运营。

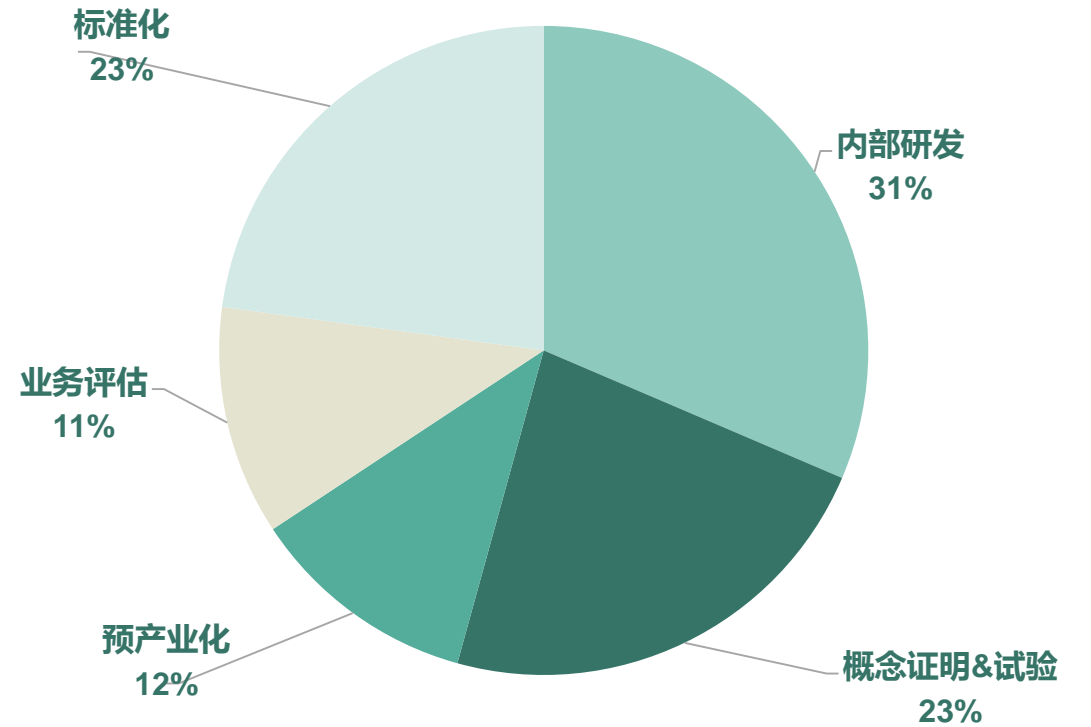
智能基础设施 (ADI) 是一种新型智能框架，在服务和网络的管理和调配方面具有非常高的自动化水平。

- 自治网络是智能基础设施的基础。
- 智能基础设施将降低使用ICT技术堆栈和产品的复杂度，使垂直行业与ICT之间的协作更容易。
- 【可能存在一个通用架构模式，即基于自治生产领域的自治产业基础设施 (AII)：融合ADI的制造AII是“制造即服务” (MaaS) 的支柱，融合ADI的数字健康AII是“数字健康即服务” (HaaS) 的支柱】

贵司是否已参与自治网络项目?

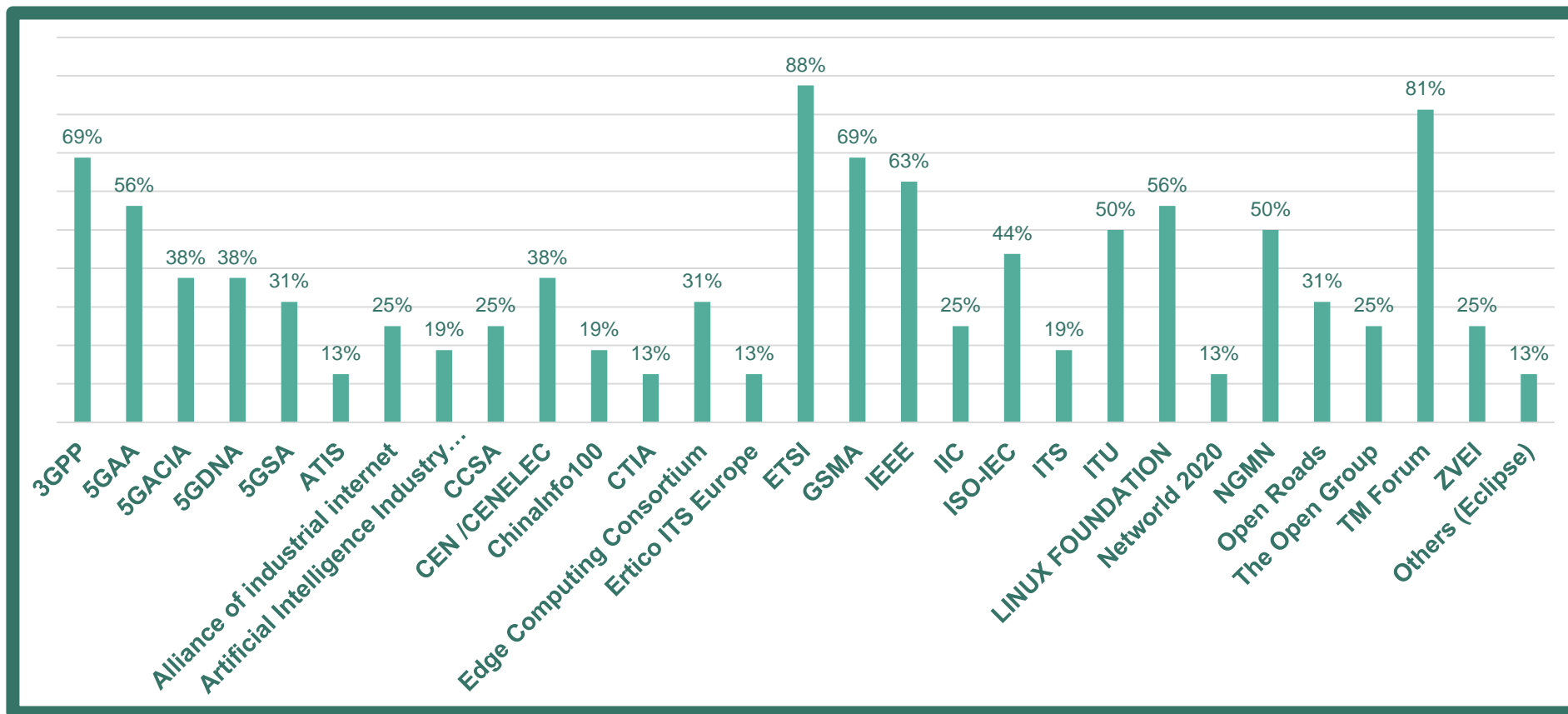


是哪种项目?

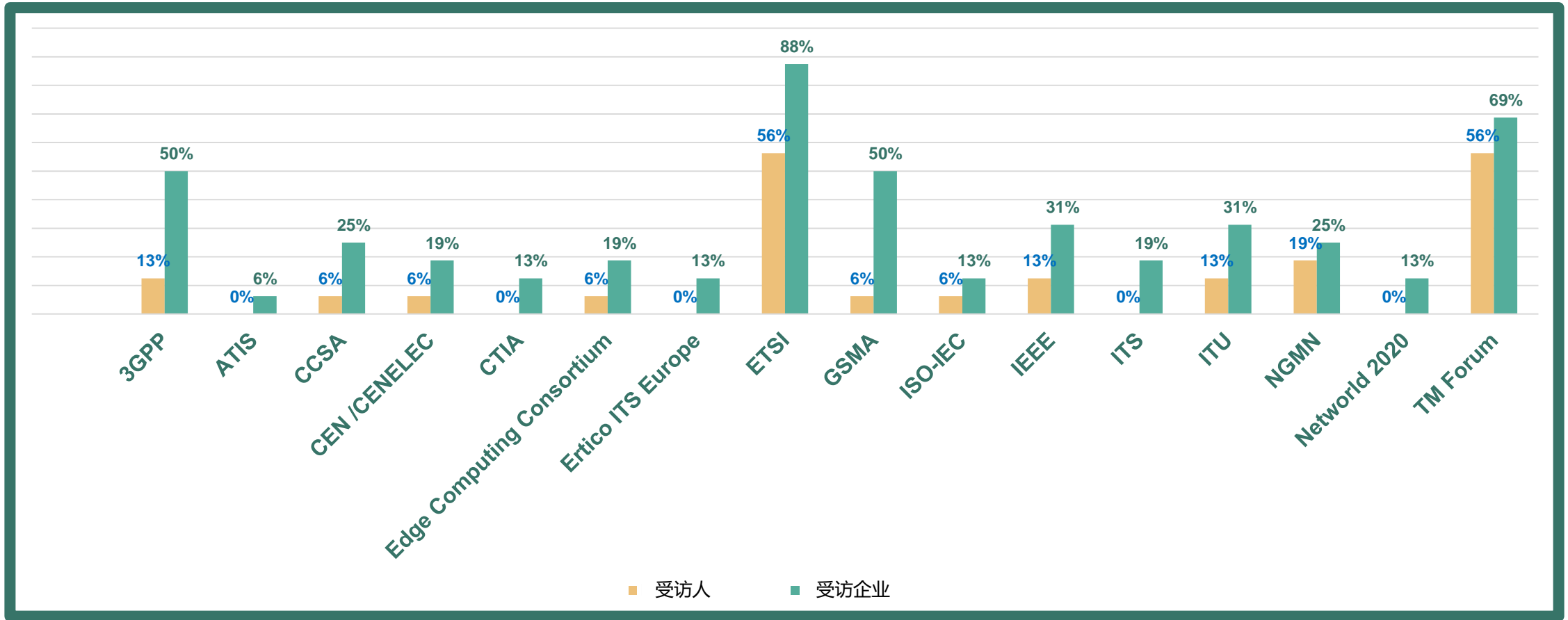


发现1: 所有参与问卷调查的组织都参与了自治网络项目。
内部研发 (31%)、概念证明&试验 (23%) 和标准化 (23%) 项目最普遍。

贵司是否已经参与了相关联盟或国际论坛？ (多选)



贵司或您是否参与了与自治网络相关的标准化项目？是哪个标准组织的项目？

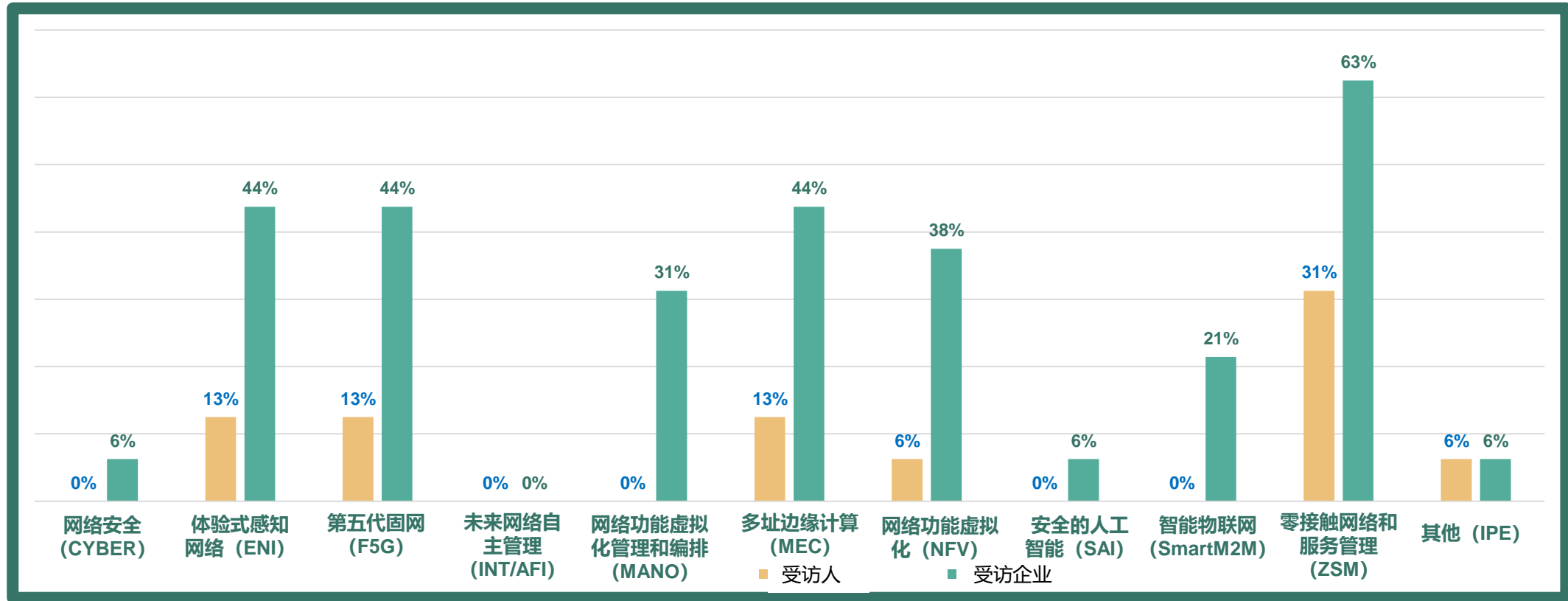


发现2: 自治网络是所有标准组织&论坛的一项关键议题。

发现3: 最多参与的组织是欧洲电信标准协会 (ETSI, 88%)、电信管理论坛 (TM Forum, 69%)、全球移动通信系统协会 (GSMA, 50%) 和3GPP (50%)。

已成立一个自治网络协作平台 (AN M-SDO)，以分享不同项目的信息。

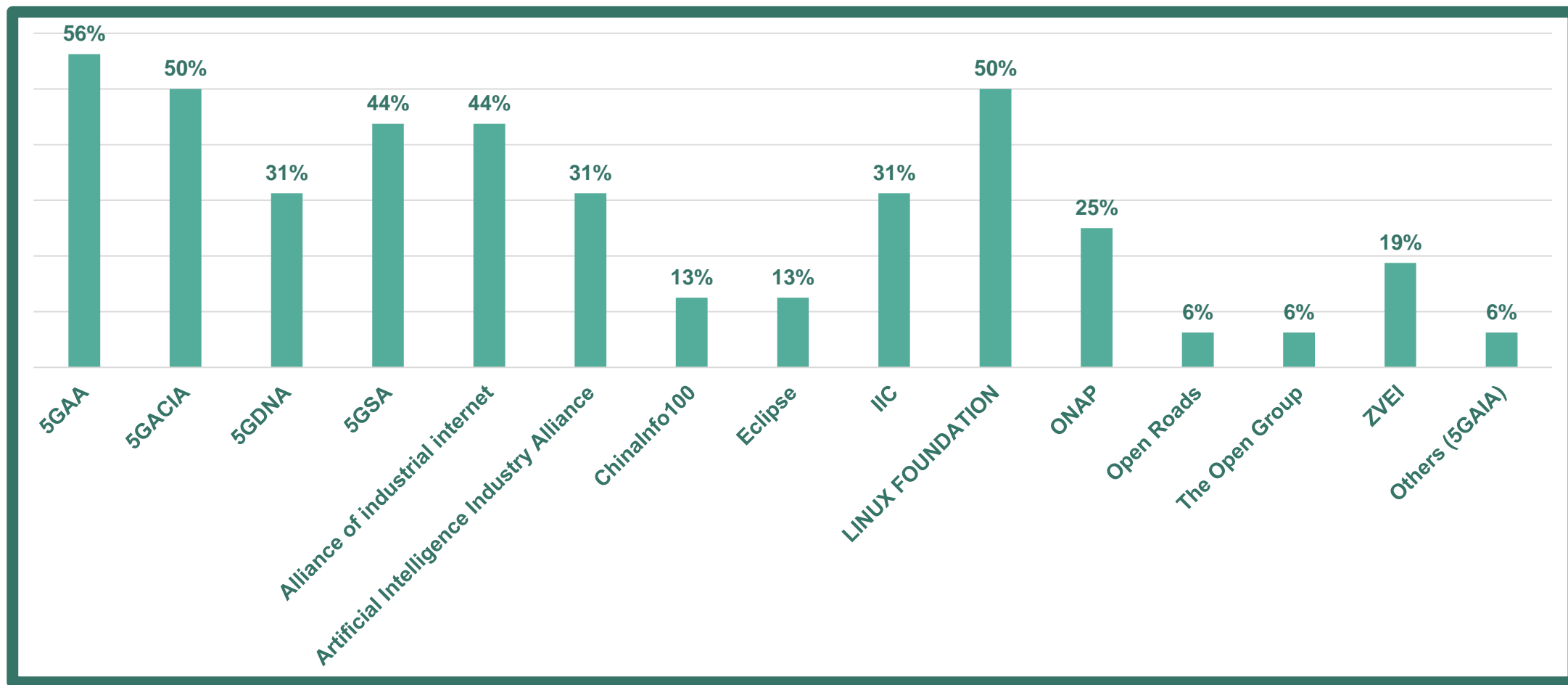
贵司或您是否有参与欧洲电信标准协会 (ETSI) 的自治网络标准制定, 是哪个工作组 (ISG/TC) ?



发现4: ETSI的多个项目都涉及自治网络。

发现5: 最多参与的工作组是ZSM (63%)、MEC (44%)、ENI (44%)、F5G (44%) 和NFV (38%)
ETSI成立了一个自治网络协作组来管理和协同相关活动。

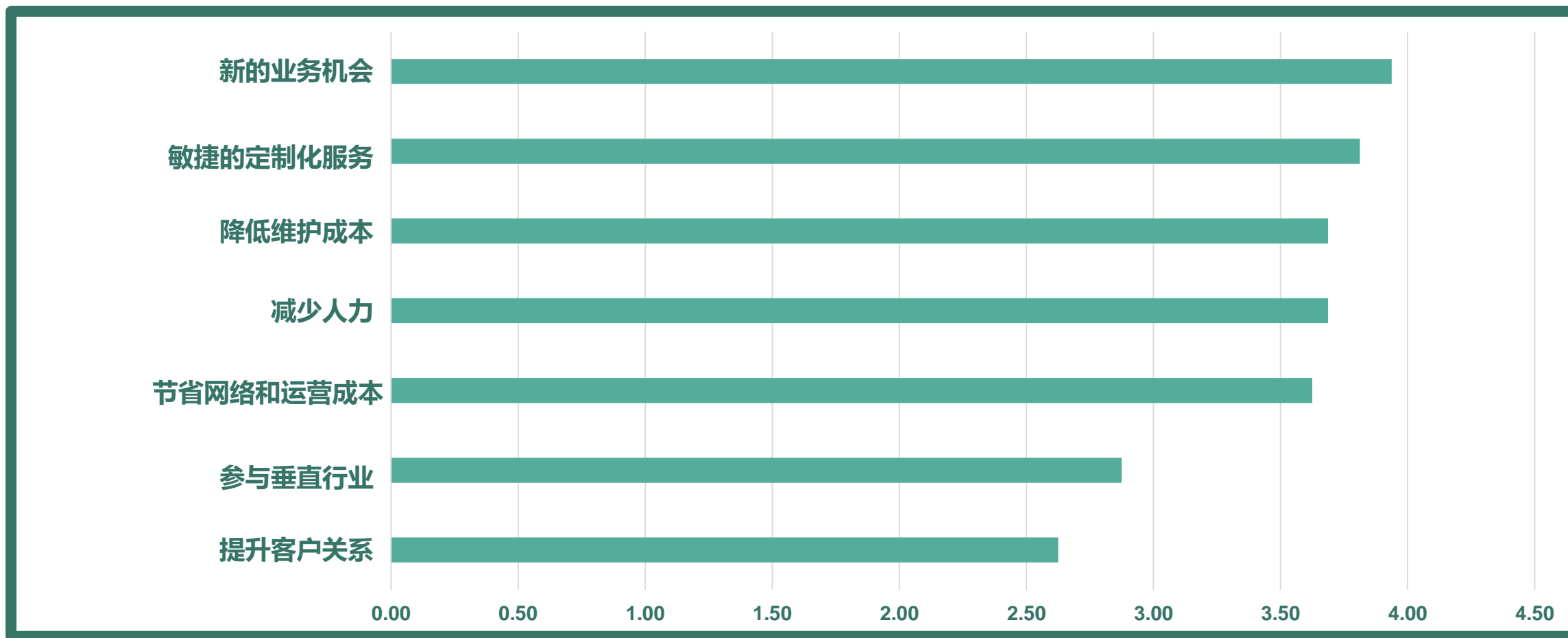
从对垂直行业的价值来看，哪些联盟和开源社区应该参与自治网络？



发现6：垂直行业和开源社区在自治网络方面的互动至关重要。

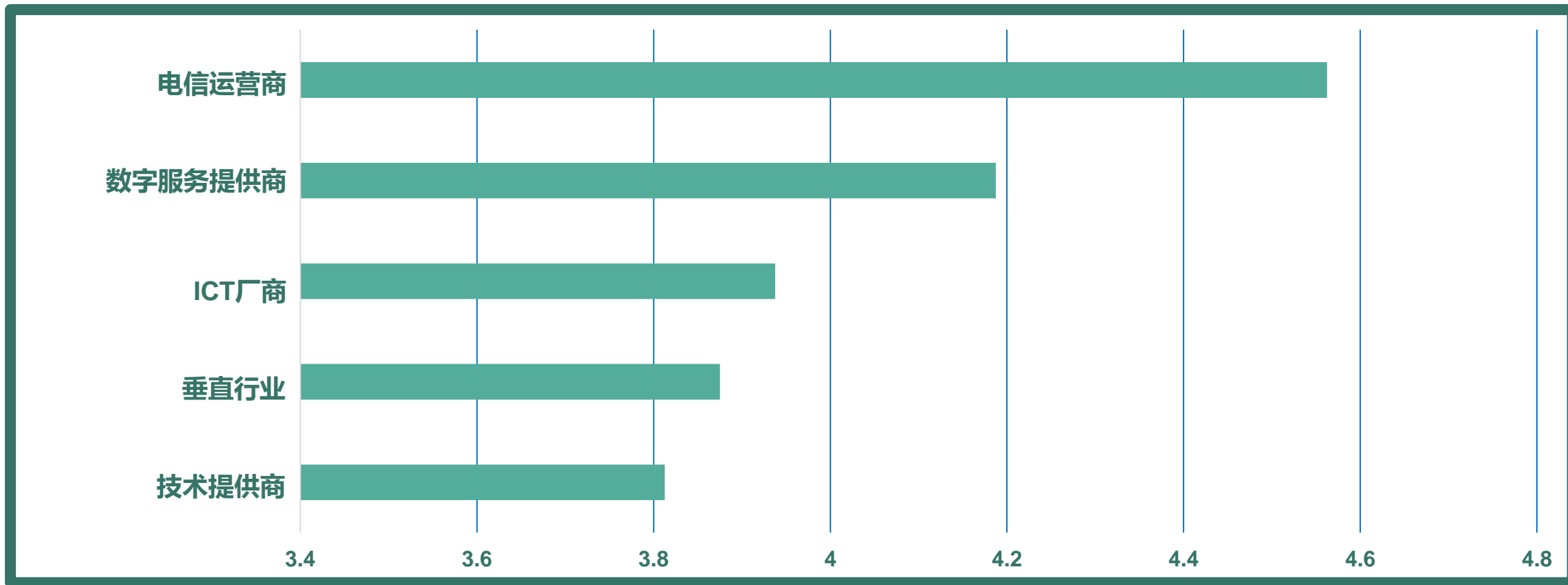
发现7：获得最多关注的是5GAA (56%)、Linux基金会 (50%)、5G产业自动化联盟 (5GACIA, 50%)、工业互联网产业联盟 (44%) 和5G切片产业联盟 (44%)。

自治网络带来的最大的业务优势是什么？ 请从1-5打分



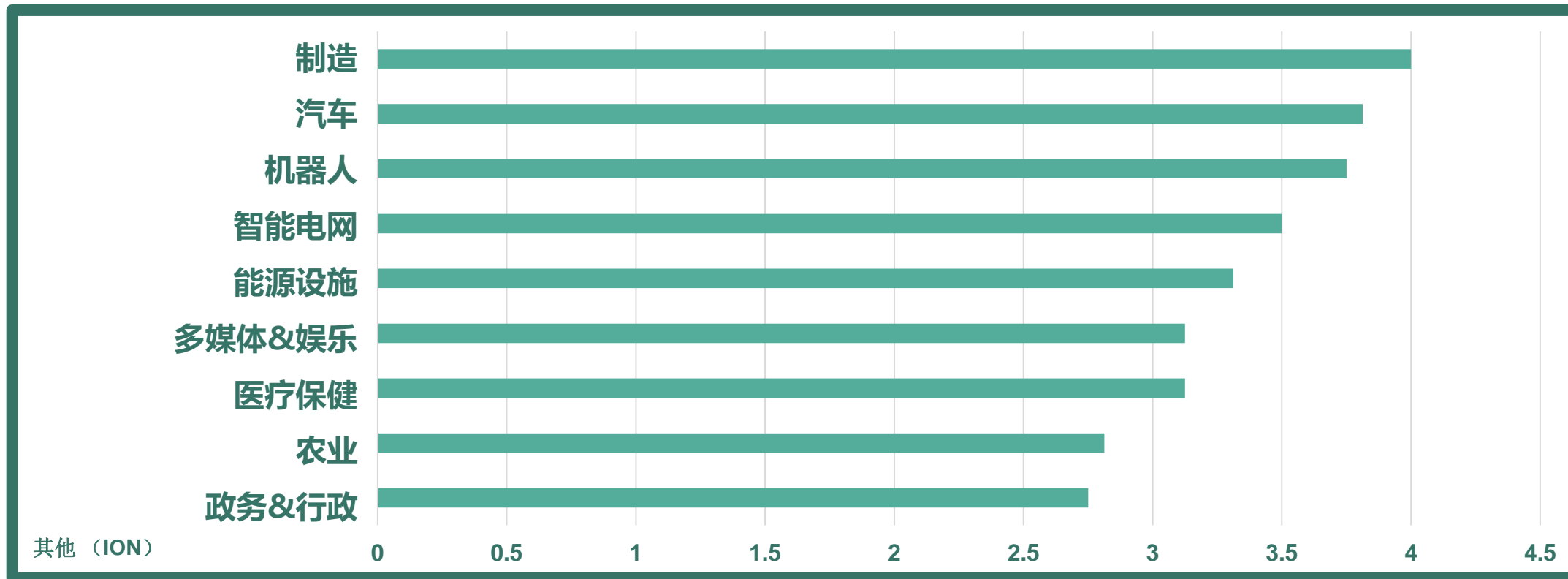
发现8: 自治网络最大的优势是提供新的业务机会和敏捷的定制化服务。
自治网络带来的新增收入比节省成本更具吸引力。

自治网络为哪些参与者提供了机会（请打分）



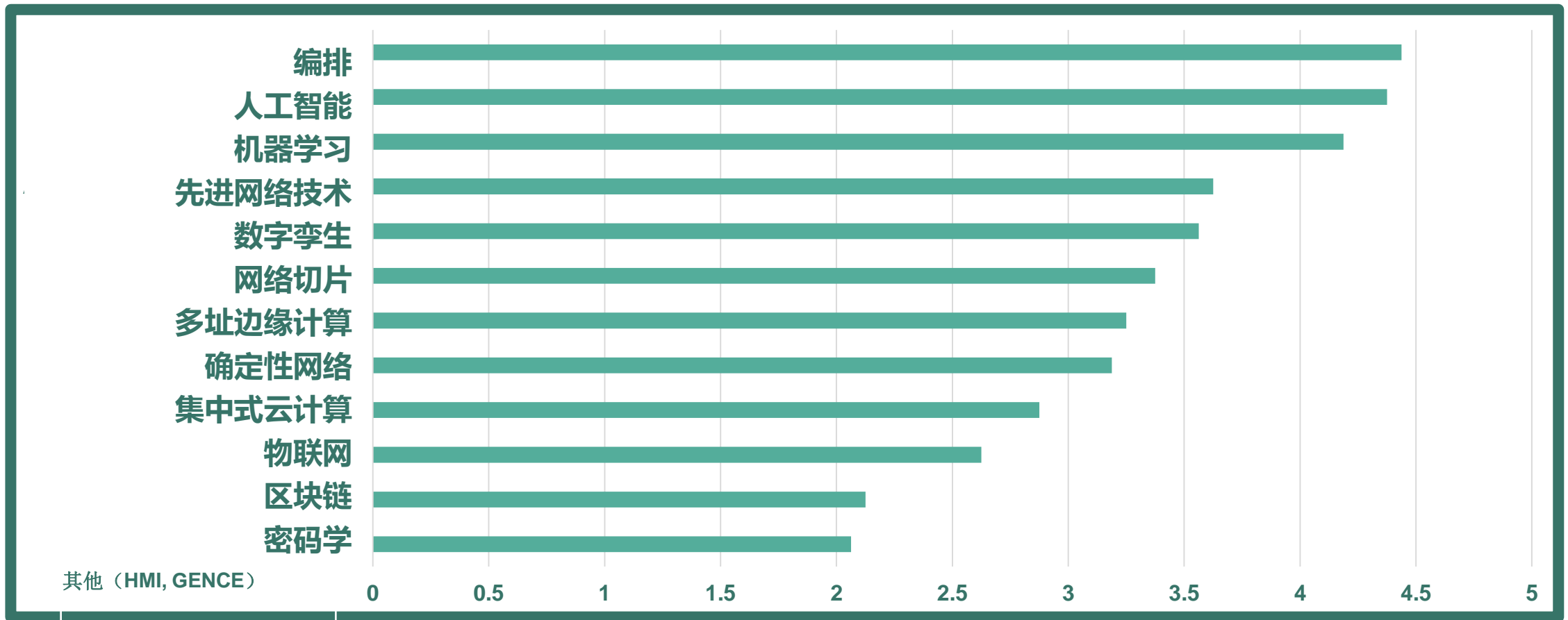
发现9: 电信运营商和数字服务提供商被视为能从自治网络中获得最多好处并强化其角色的参与者。

哪些垂直领域可以从自治网络中获得更多优势？（请打分）



发现10: 自治网络对所有垂直行业都会产生重要影响；制造业、汽车行业和机器人行业得分排名前三。

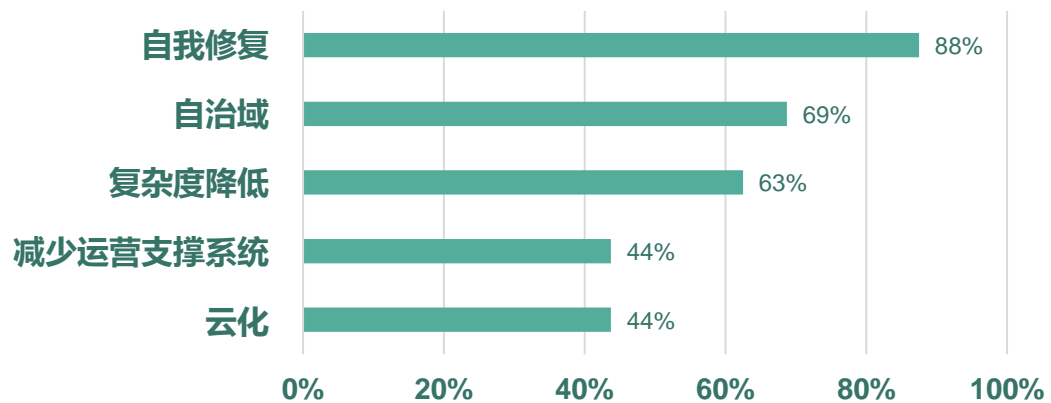
哪些使能技术对自治网络的成功最为重要？（请打分）



发现11：编排、人工智能和机器学习得分最高。
该结果展示了人工智能和机器学习技术对自治网络成功的价值。

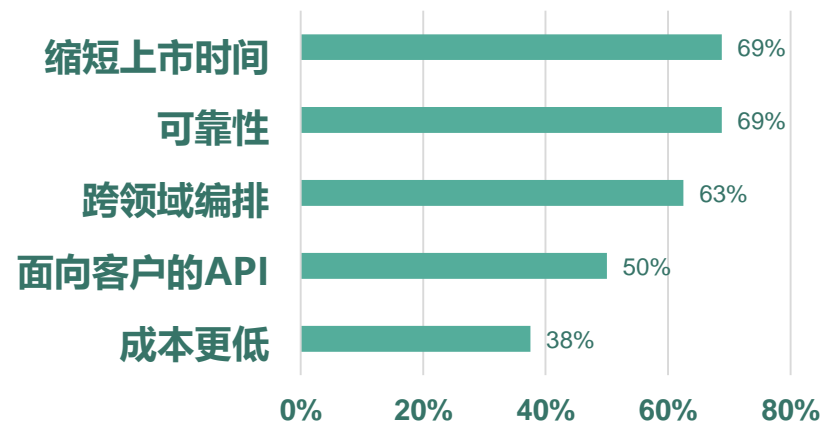
您对自治网络有何期望？

功能



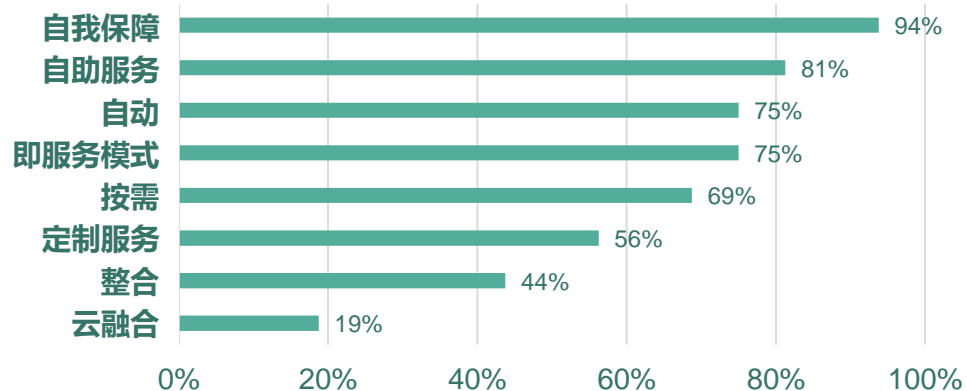
您对自治网络有何期望？

特点



您对自治网络有何期望？

能力



发现12：对自治网络最多的期望为

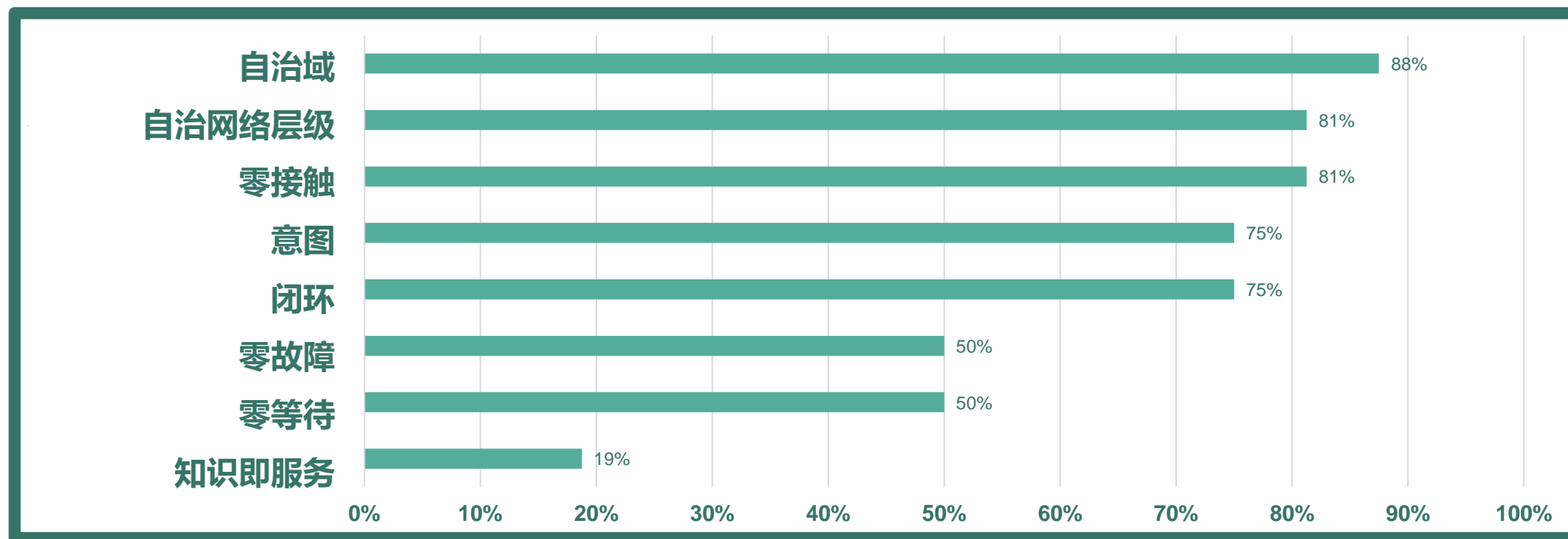
功能：自我修复（88%）

能力：自我保障（94%）

特点：缩短上市时间和可靠性（69%）

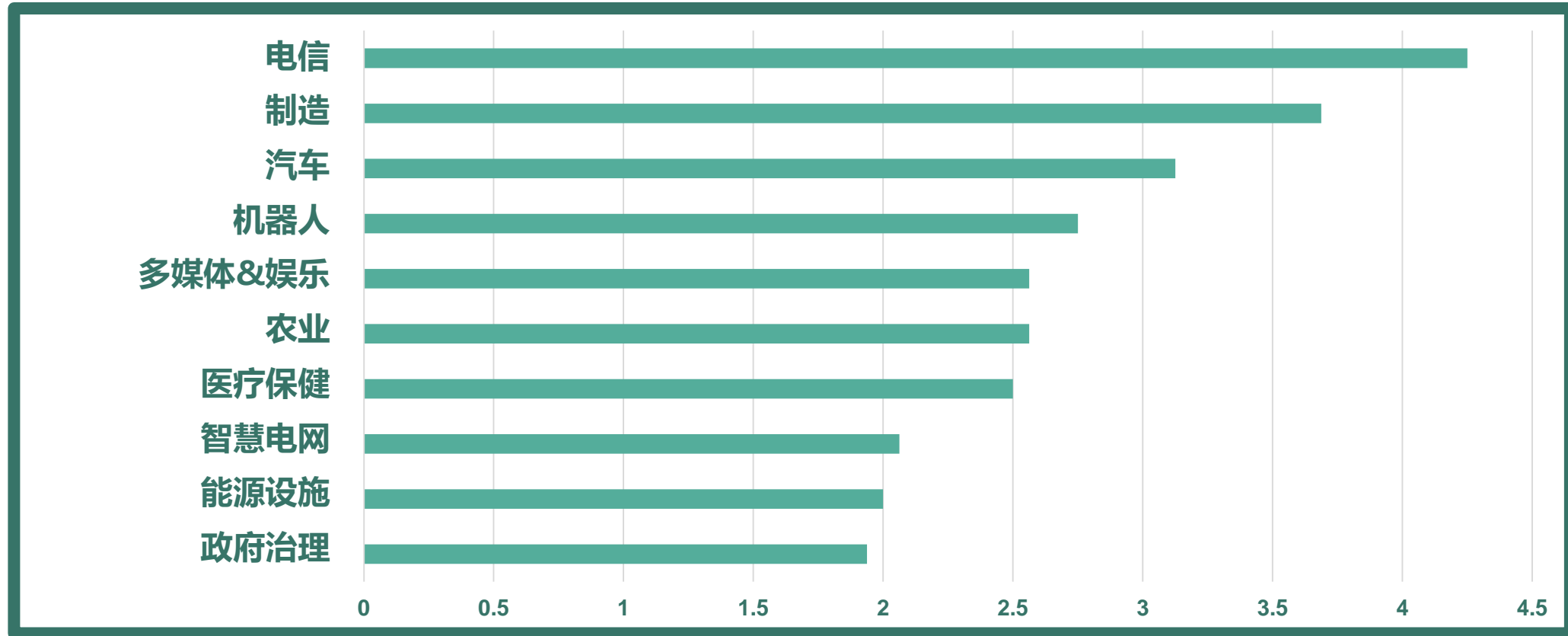
自治网络的自我XX能力是关键

您最熟悉的自治网络技术/能力有？



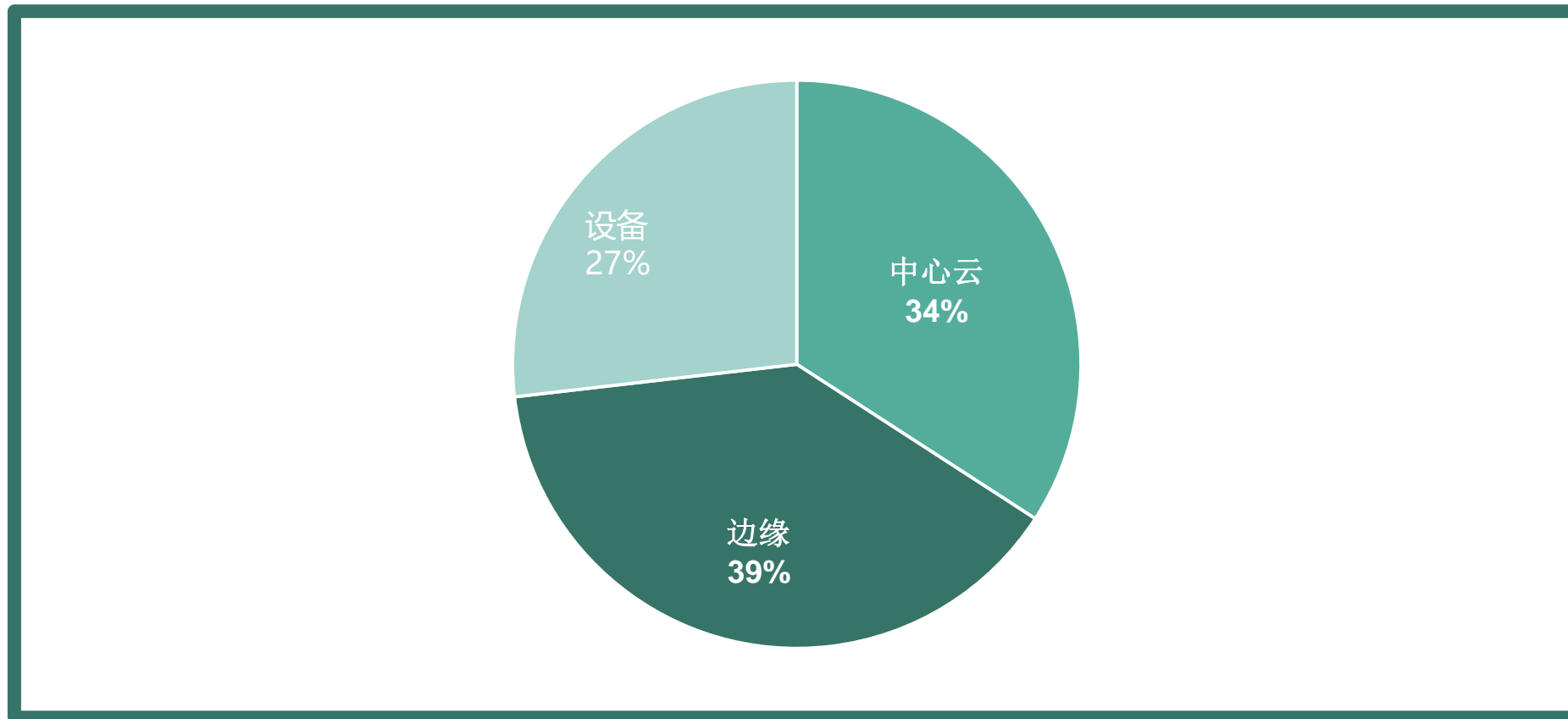
发现13: 调查显示, 人们对自治网络的使能技术/能力普遍抱有信心。自治域 (88%)、零接触和自治网络层级 (81%) 是自治网络最为人熟知的能力。

您感兴趣的应用场景有哪些？请打分（1-5分）



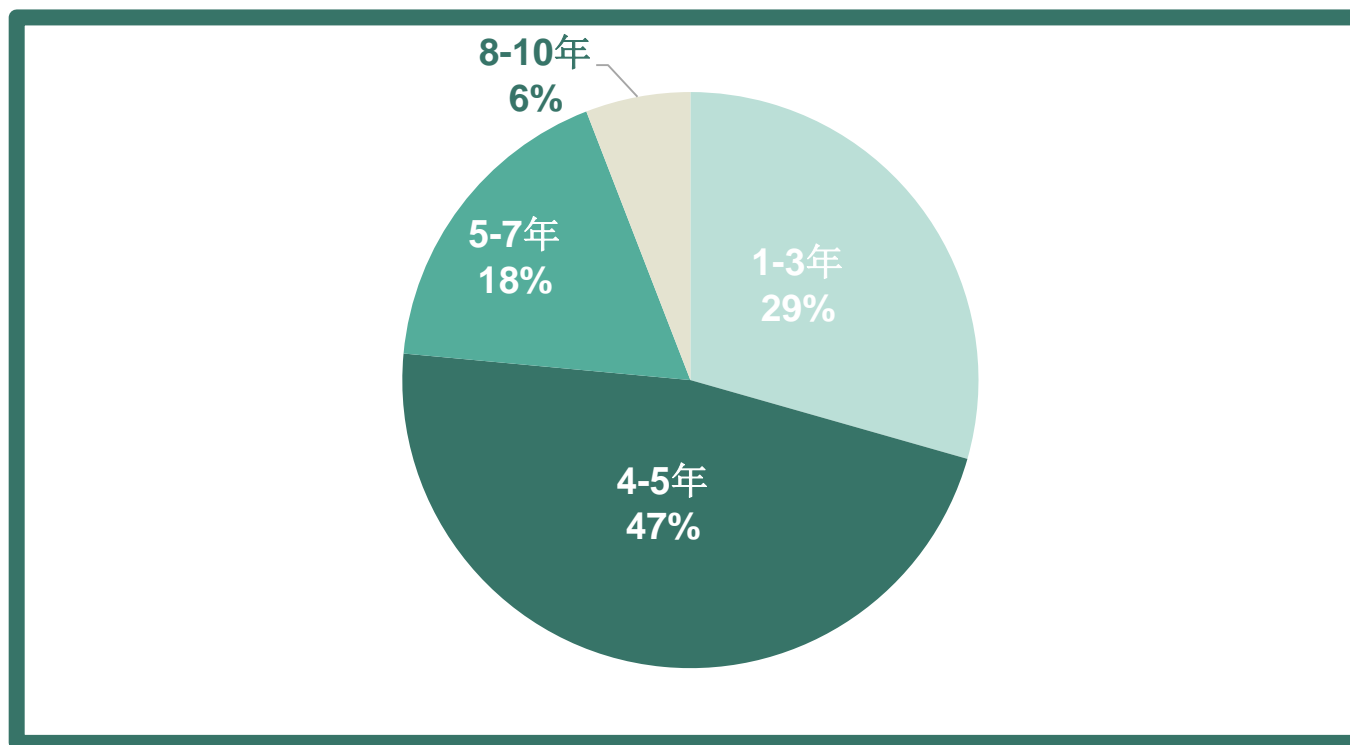
发现14: 电信、制造和汽车是受访者最感兴趣的主要应用场景。

哪些领域采用了人工智能技术？



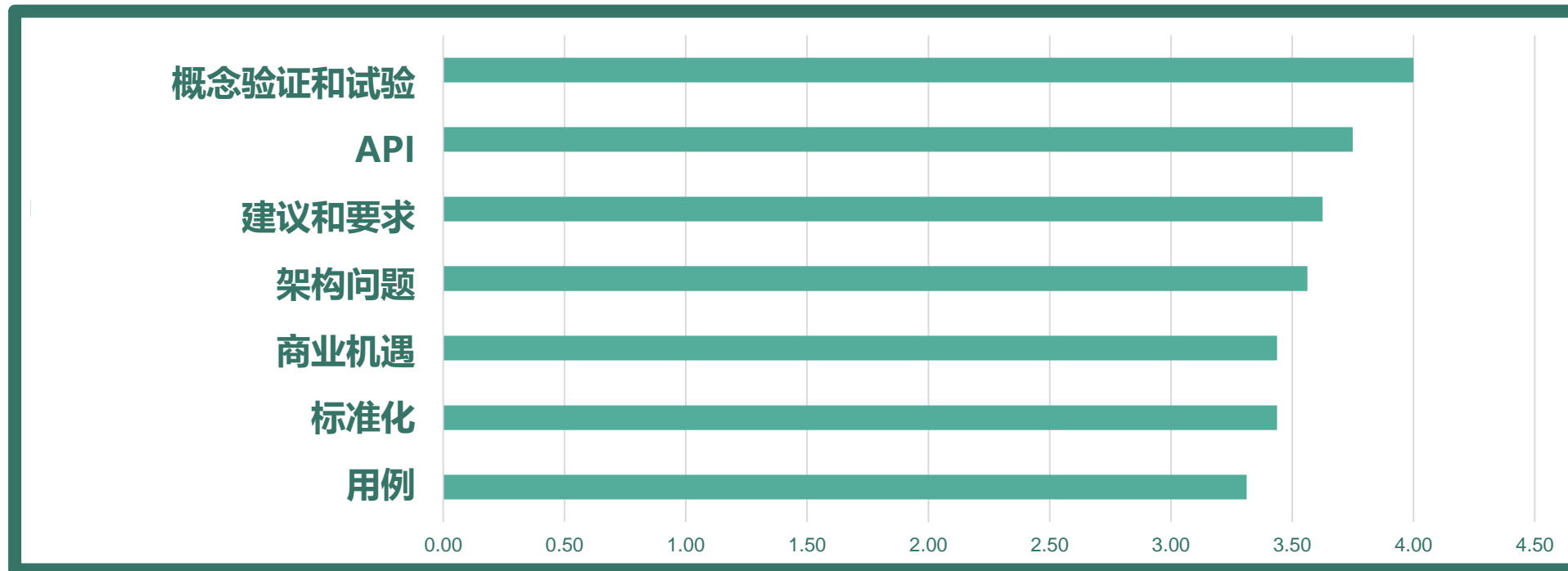
发现15: 人工智能应该应用于所有领域。

在您看来，首次自治网络的商用部署将在何时实现？



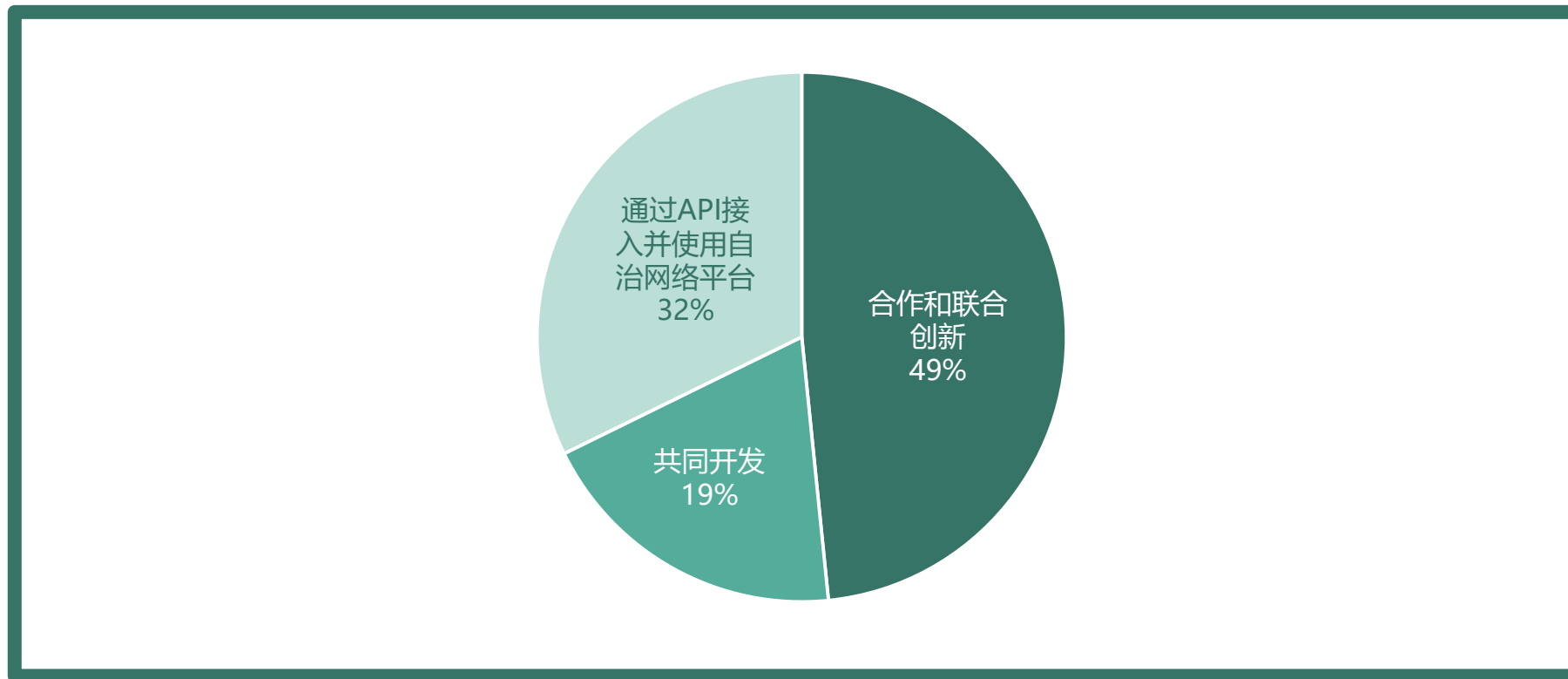
发现16: 自治网络商用的时间并不确定，大部分人认为未来4至5年（47%）将实现商用。

您对智能基础设施的兴趣在于？ 请从优先考虑的角度进行评分。



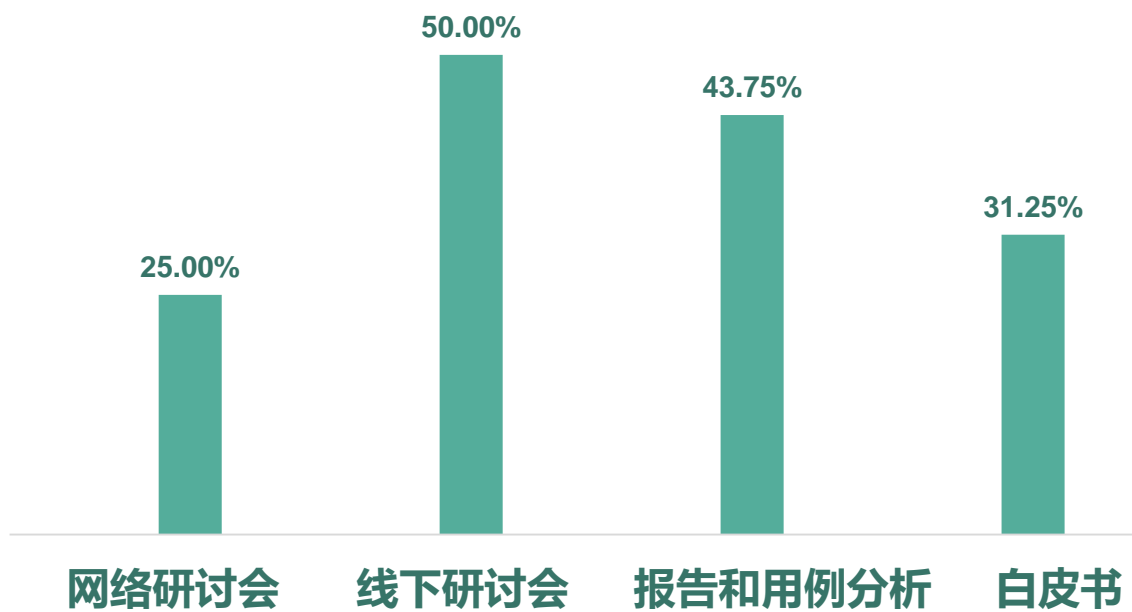
发现17: 概念验证和试验、API、建议和要求被认为是三大优先事项。

如果您考虑与垂直行业合作伙伴就智能基础设施开展合作，您认为他们将通过以下何种方式参与？

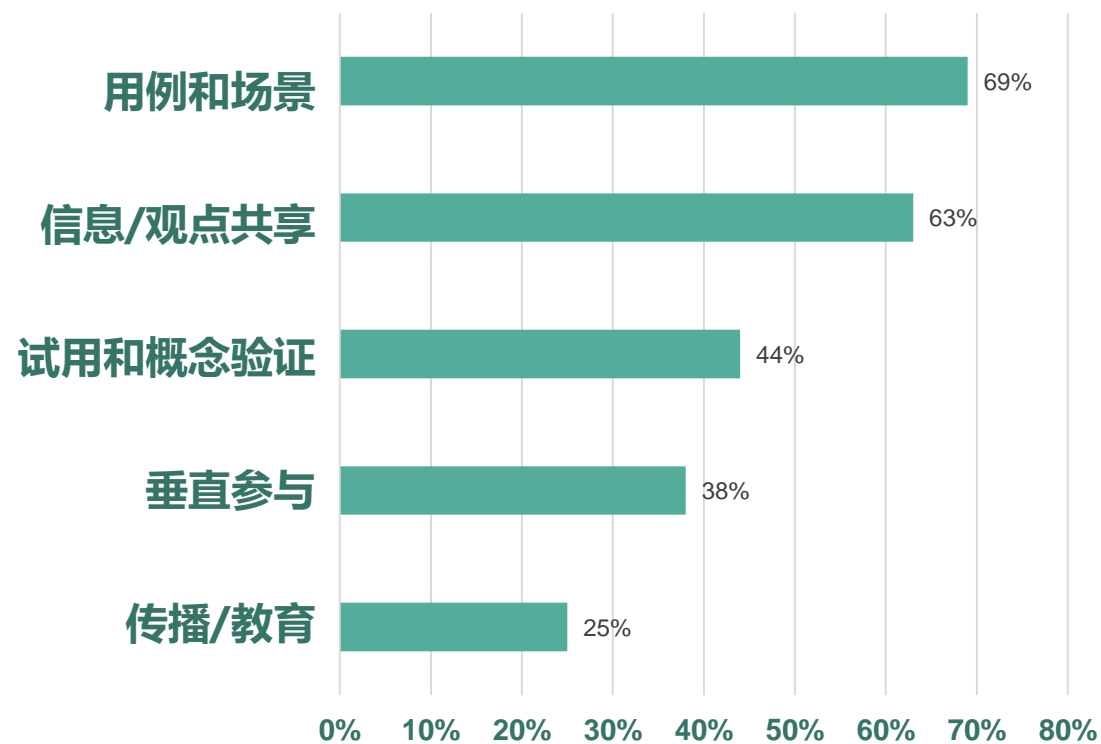


发现18: 垂直合作伙伴应通过合作和联合创新的形式（49%）参与智能基础设施。

GIO启动了一个智能基础设施工作组：您希望通过哪种形式参与相关工作？



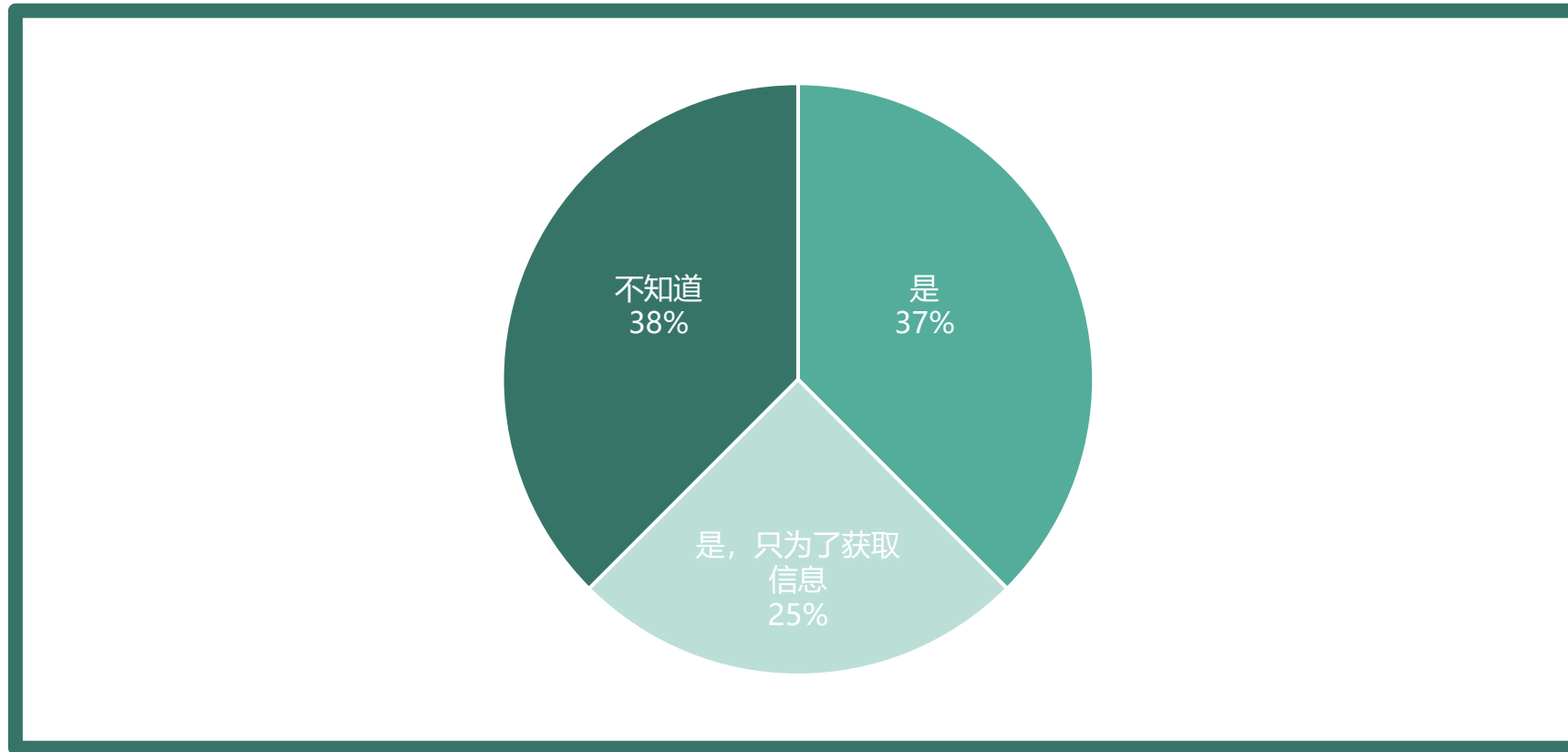
请列出智能基础设施工作组项目的优先事项



发现19: 线下研讨会和用例分析是最受欢迎的方式。

发现20: 问卷答案证实了用例和场景以及信息共享的相关性。

您是否有兴趣参与智能基础设施项目？



发现21: 人们对智能基础设施项目感兴趣，至少愿意参与相关线下研讨会和网络研讨会。

总结

- 自治网络对网络演进至关重要，人们对其关键作用达成了基本共识。
- 领先企业已经了解了其价值、知识，并具备相关意识和基本概念。
- 标准组织、联盟和开源社区正在开展专项项目，并取得了重大进展。
- ICT参与者和垂直行业认可其商业价值。
- 智能基础设施可能是垂直行业主动发挥作用的下一个领域。
- GIO合作伙伴表示有兴趣在GIO环境通过线下研讨会和圆桌会议分享自治网络和智能基础设施的信息、用例和场景以及标准演变。



谢谢

