

2024-

2030年中国认知无线电行业市场发展趋势与前景展望战略分
析报告

摘要..... 2

第一章 研究背景与意义..... 2

第二章 认知无线电技术概述..... 3

 一、 技术原理与特点..... 3

 二、 应用领域与场景..... 4

 三、 技术发展历程与现状..... 4

第三章 中国认知无线电行业发展现状..... 5

 一、 行业规模与增长..... 5

 二、 行业主要参与者..... 6

 三、 行业技术水平与创新能力..... 6

第四章 市场需求分析..... 7

 一、 不同领域市场需求状况..... 7

 二、 客户需求特点与趋势..... 8

 三、 市场需求预测..... 9

第五章 市场竞争格局分析..... 10

 一、 市场竞争状况..... 10

 二、 主要竞争者分析..... 10

 三、 竞争策略与手段..... 11

第六章 行业发展趋势分析..... 11

 一、 技术发展趋势..... 11

 二、 产品与服务趋势..... 12

 三、 行业融合与跨界趋势..... 13

第七章 行业前景展望..... 13

 一、 行业发展机遇与挑战..... 13

 二、 行业增长潜力与空间..... 14

 三、 行业发展前景预测..... 15

第八章 战略建议与对策..... 15

 一、 技术创新与研发策略..... 15

 二、 市场拓展与营销策略..... 16

 三、 人才培养与引进策略..... 16

 四、 合作与联盟策略..... 17

第九章 结论与展望..... 18

 一、 研究结论总结..... 18

 二、 对行业发展的期望与建议..... 19

 三、 对未来研究的展望..... 19

摘要

 本文主要介绍了中国认知无线电行业的现状与发展趋势，分析了市场规模的增长、技术创新的推动、政策支持的加强以及竞争格局的逐渐明朗。文章还探讨了技术创新与研发、市场拓展与营销、人才培养与引进、合作与联盟等多方面的战略建议与对策，旨在推动认知无线电行业的持续健康发展。文章强调，随着全球化进程的加速，中国认知无线电行业将积极参与国际竞争与合作，推动产品和技术走向世界舞台。同时，文章还展望了未来研究的方向，包括深入研究技术趋势、拓展研究领域、加强实证研究以及推动产学研合作等，为行业的长期发展提供有力支持。

第一章 研究背景与意义

在当前科技日新月异的时代背景下，认知无线电作为无线通信领域的一项前沿技术，正受到前所未有的关注与推动。其智能频谱共享的特性，为解决频谱资源稀缺、提升通信效率提供了创新路径，与无线通信技术的飞速发展相辅相成。随着物联网、5G、车联网等新兴领域的蓬勃兴起，市场对于高效、灵活、可靠的无线通信技术的需求急剧增长，为认知无线电技术开辟了广阔的应用前景。

政策环境的支持是认知无线电技术发展的关键驱动力。近年来，国家层面对于科技创新和产业升级的高度重视，体现在一系列法律法规的修订与完善上，如《科学技术进步法》的二次修订，为科技创新提供了坚实的法律保障。在频谱资源管理方面，政府加强了对频谱使用的监管与规划，鼓励新技术的研发与应用，为认知无线电技术的快速发展营造了良好的政策环境。这种政策支持不仅为认知无线电技术的研发提供了资金与资源的倾斜，还促进了相关产业链上下游的协同发展，加速了技术成果的转化与应用。

市场需求方面，随着物联网设备的海量接入、5G网络的广泛部署以及车联网等新兴应用场景的不断涌现，对无线通信系统的容量、速度和灵活性提出了更高要求。认知无线电技术以其独特的智能感知与自适应调整能力，成为满足这些需求的关键技术之一。市场需求的持续增长，为认知无线电行业带来了前所未有的发展机遇，吸引了众多企业投身于相关技术的研发与应用之中。

政策环境的持续优化与市场需求的强劲增长，共同构成了推动认知无线电行业发展的双轮驱动。未来，随着技术的不断成熟与应用场景的持续拓展，认知无线电技术有望在无线通信领域发挥更加重要的作用，为产业升级和经济发展注入新的动力。

第二章 认知无线电技术概述

一、 技术原理与特点

智能感知与动态频谱分配：认知无线电技术的核心优势

在无线通信领域，认知无线电技术以其独特的智能感知能力脱颖而出，成为缓解频谱资源紧张、提升通信效率的关键手段。该技术的基础在于对周围无线电环境进行高精度、多维度的实时感知，从而精准识别并捕获空闲频谱资源。这一过程不仅依赖于先进的信号处理算法，还离不开对物理世界精准感知技术的不断发展。正如具身智能的发展受限于感知的维度与精度，认知无线电技术的深度应用同样依赖于其对频谱环境的全面且精细的洞察。

智能感知，频谱资源的动态探索者

认知无线电通过智能感知，实现了对频谱资源的高效动态探索。它如同一位敏锐的侦察兵，在复杂的电磁环境中穿梭，实时捕捉并解析各类无线信号的特征，准确识别出未被充分利用的频谱空洞。这一过程不仅要求感知技术具备高度的灵敏度和准确性，还需能够应对多变且复杂的电磁环境，确保在干扰和噪声的包围中依然能够精准定位空闲频谱。

自适应调整，通信性能的优化师

基于智能感知的结果，认知无线电能够自动调整其传输参数，如频率、功率、调制方式等，以适应不断变化的频谱环境和用户需求。这种自适应调整能力使得认知无线电能够在保持通信质量的同时，最大化地利用有限的频谱资源。通过动态调整，认知无线电能够在不同业务场景和用户需求下灵活应对，确保通信系统的整体性能达到最优。

高效频谱利用，缓解资源紧张的良药

频谱资源的稀缺性一直是无线通信领域面临的重大挑战。认知无线电技术的出现，为这一问题的解决提供了全新的思路。通过动态频谱接入和频谱共享机制，认知无线电能够在不影响主用户通信的前提下，合理利用空闲频谱资源进行数据传输。这种高效的频谱利用方式不仅提高了频谱资源的利用效率，还有效缓解了频谱资源紧张的问题，为无线通信的可持续发展奠定了坚实基础。

灵活性与可扩展性，未来通信的基石

认知无线电系统架构的灵活性使其能够轻松融入各种通信网络中，实现与其他通信技术的无缝对接。同时，其良好的可扩展性也为未来通信技术的发展预留了广阔的空间。随着物联网、5G、6G等新技术的不断涌现，认知无线电技术将能够在更广泛的领域发挥重要作用，推动通信技术的不断创新和发展。

二、应用领域与场景

认知无线电技术，作为通信领域的一项前沿创新，正逐步渗透并深刻影响着无线通信网络的多个维度，包括移动通信、军事通信、智能交通系统及物联网等关键领域。其独特的智能感知、学习与自适应能力，为提升通信效率、保障通信安全及推动产业升级提供了强有力的技术支撑。

在无线通信网络领域，认知无线电技术展现出了巨大的应用潜力。面对日益增长的带宽需求和复杂的电磁环境，该技术能够动态地识别并适应频谱资源的变化，从而有效提升网络容量、扩大覆盖范围并优化通信质量。特别是在无线局域网和卫星通信系统中，认知无线电技术通过智能选择空闲频谱资源，减少了频谱冲突，提高了频谱利用率，为用户提供更加稳定、高效的通信体验。

军事通信方面，认知无线电技术更是不可或缺的关键技术之一。在复杂多变的战场环境中，该技术能够迅速感知并适应电磁环境的变化，确保军事通信的可靠性和安全性。同时，它还支持战术通信网络的快速部署和灵活调整，为指挥官提供实时、准确的战场信息，为作战决策提供有力支持。在应对电子干扰和信号截获等威胁时，认知无线电技术也展现出了卓越的自适应防御能力。

智能交通系统领域，认知无线电技术的应用极大地提升了交通效率和安全性。在车联网和智能交通控制系统中，该技术实现了车辆间、车辆与基础设施间的实时通信，为交通流优化、事故预警及应急处理提供了精准的数据支持。通过实时获

取路况信息和车辆状态，智能交通系统能够及时调整交通信号、优化路线规划，从而有效缓解交通拥堵问题，并显著降低交通事故的发生率。

物联网领域，认知无线电技术同样发挥着至关重要的作用。在智能家居、智慧城市和工业物联网等场景中，该技术能够支持大规模设备的接入和高效管理，推动物联网的普及和发展。通过智能感知和自适应调整，认知无线电技术能够优化物联网设备的通信方式，提高数据传输效率和可靠性，同时降低能耗和成本。这为物联网的广泛应用提供了坚实的技术基础，也为智慧城市的建设和发展注入了新的活力。

三、 技术发展历程与现状

认知无线电技术作为无线通信领域的一项重要创新，其发展历程与现状充分展示了科技进步的轨迹与潜力。自Joseph Mitola博士于1999年首次提出认知无线电概念以来，这一技术便迅速成为学术界与工业界的研究热点，为无线通信的智能化与动态性开辟了新途径。

起步阶段，认知无线电以其独特的智能感知与自适应调整能力，打破了传统无线通信技术的固有框架。

该阶段，研究重点聚焦于构建认知无线电的理论体系，明确其关键技术要素与实现路径，如频谱感知技术、环境学习算法、动态频谱管理等。这些探索不仅奠定了认知无线电技术的理论基础，也为后续的技术突破与应用实践提供了坚实的支撑。

随着人工智能、大数据、云计算等前沿技术的迅猛发展，认知无线电迎来了技术突破的黄金时期。

在频谱感知方面，通过深度学习与机器学习算法的引入，认知无线电系统能够更精准地识别并利用空闲频谱资源，有效缓解了频谱资源紧张的问题。在决策优化与自适应调整方面，系统能够基于实时环境数据与用户需求变化，动态调整传输参数与频谱分配策略，确保通信过程的高效与稳定。这些技术突破极大地提升了认知无线电的智能化水平与应用价值。

目前，认知无线电技术已在多个领域实现了初步应用，包括军事通信、应急通信、物联网等。

在军事通信领域，认知无线电能够灵活应对复杂的电磁环境，确保作战指挥的畅通无阻；在应急通信领域，其快速部署与自适应调整能力为灾区救援提供了强有力的通信保障；在物联网领域，认知无线电则通过优化频谱资源利用，促进了物联网设备的互联互通与智能化管理。这些应用实践充分展示了认知无线电技术的广阔前景与应用潜力。

展望未来，随着技术的不断成熟与标准化进程的加速推进，认知无线电有望在更广泛的领域实现规模化应用。同时，随着5G、6G等新一代通信技术的发展，认知无线电技术也将与之深度融合，共同推动无线通信技术的智能化、高效化、绿色化发展。

第三章 中国认知无线电行业发展现状

一、 行业规模与增长

中国认知无线电行业在近年来展现出强劲的发展势头，其市场规模持续扩大，年均增长率保持高位运行，这主要得益于多方面的积极因素共同驱动。随着无线通信技术的日新月异，特别是5G、物联网等新兴技术的普及与深化应用，对频谱资源的高效利用提出了更高要求，为认知无线电行业开辟了广阔的发展空间。同时，政府层面对无线通信技术的重视与支持，通过加大研发投入、推动技术创新与应用等政策措施，为行业发展注入了强大动力。

政策支持方面，政府不仅提供了资金与资源支持，还通过制定相关标准和规范，引导行业健康发展。这些政策不仅促进了认知无线电技术的研发与应用，还为其商业化进程扫清了障碍，使得行业能够快速响应市场需求，实现技术到产业的转化。

技术进步是推动行业增长的关键因素之一。随着认知无线电技术的不断成熟与完善，其在提高频谱资源利用效率、增强通信系统抗干扰能力等方面的优势日益凸显。特别是在复杂电磁环境下，认知无线电技术能够动态感知频谱资源使用情况，智能选择最优的传输频段，从而确保通信系统的稳定性和可靠性。这种技术优势使得认知无线电在军事、航空航天、智能交通等多个领域得到广泛应用，进一步推动了市场规模的扩大。

市场需求的不断提升也是行业增长的重要驱动力。随着数字化、网络化、智能化时代的到来，各行各业对无线通信的需求急剧增加。认知无线电作为提升频谱资源利用效率的重要手段之一，其市场需求也随之水涨船高。特别是在智慧城市、物联网等新兴应用场景中，认知无线电技术更是发挥着不可替代的作用。这些市场需求的增加为认知无线电行业提供了广阔的发展空间和市场机遇。

中国认知无线电行业在政策支持、技术进步和市场需求的共同驱动下，呈现出强劲的发展势头和广阔的市场前景。未来，随着技术的不断进步和应用的不断拓展，认知无线电行业有望继续保持高速增长态势，为我国通信事业的发展做出更大贡献。

二、 行业主要参与者

在认知无线电技术的蓬勃发展中，多个行业角色以其独特的定位与贡献，共同推动着这一领域的持续进步与广泛应用。通信设备制造商作为技术创新的核心力量，凭借深厚的无线通信技术积累与研发实力，不断推出高性能的认知无线电解决方案。这些解决方案不仅提升了频谱资源的灵活性与利用效率，还通过智能感知与动态调整能力，增强了通信网络的稳定性与可靠性。制造商们致力于将最新的算法与硬件设计融入产品中，以满足不同行业对高质量通信服务的需求，从而推动了认知无线电技术在多个领域的快速渗透。

电信运营商作为认知无线电技术的重要应用与推广者，其角色同样不可或缺。面对日益增长的通信需求与有限的频谱资源，电信运营商积极引入认知无线电技术，通过智能化管理实现频谱资源的动态优化与高效利用。这不仅显著提升了网络容量与服务质量，还为用户带来了更加流畅、稳定的通信体验。同时，电信运营商还积极参与认知无线电技术的标准化工作与国际合作，推动技术标准的统一与产业生态的构建，为技术的广泛应用与持续发展奠定了坚实基础。

科研机构与高校在认知无线电技术的研发与创新方面发挥着不可替代的作用。与企业的紧密合作更是加速了科研成果的转化与应用落地，推动了认知无线电技术在无线感知、智能监测等多个领域的突破与发展。例如，某高校研究团队利用认知无线电技术实现了对多种无线信号的精准感知与识别，为无线通信领域带来了革命性的变化。这些科研成果的涌现不仅丰富了认知无线电技术的内涵与应用范围，还进一步提升了我国在该领域的国际竞争力与影响力。

三、行业技术水平与创新能力

技术水平显著提升，智能化转型加速

近年来，中国认知无线电行业在技术领域取得了令人瞩目的成就，标志着我国在该领域的自主创新能力迈上了新台阶。具体而言，企业在算法优化层面实现了重大突破，通过引入先进算法模型，显著提升了频谱感知的精度与效率，为动态频谱分配提供了更加科学的决策依据。同时，随着人工智能技术的深度融合，认知无线电系统能够自主学习并适应复杂多变的通信环境，实现资源的智能化调度与管理。大数据技术的运用进一步提升了系统的数据分析能力，为优化频谱使用策略、提升通信质量提供了强有力的支撑。这一系列技术进步不仅增强了认知无线电系统的性能与可靠性，也为其在更广泛的领域应用奠定了坚实基础。

创新驱动发展，政策与市场双重助力

中国认知无线电行业的快速发展，离不开企业强烈的创新意愿与持续不断的研发投入。众多企业纷纷加大科研力度，通过建立研发中心、引进高端人才、加强产学研合作等方式，不断推动技术创新与产品迭代。同时，政府也积极出台相关政策措施，为行业创新提供了良好的外部环境。例如，通过设立专项基金、实施税收优惠、加强知识产权保护等举措，有效激发了企业的创新活力，促进了科技成果的转化与应用。随着市场对高效、灵活通信解决方案需求的日益增长，也为认知无线电技术的发展开辟了广阔的市场空间。在政策与市场的双重驱动下，中国认知无线电行业正逐步构建起以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。

未来趋势展望：技术创新与产业升级并进

展望未来，中国认知无线电行业将迎来更加广阔的发展空间。随着5G、6G等新一代无线通信技术的不断演进，频谱资源的紧张局势将进一步加剧，这将对认知无线电技术提出更高要求。因此，企业需继续加大研发投入，不断探索新技术、新方法，提升系统的智能化水平与频谱利用效率。政府也将继续加强政策引导

与支持，推动认知无线电技术在智慧城市、物联网、智能交通等领域的广泛应用，促进产业结构的优化升级。随着全球合作的不断深入，中国认知无线电行业还将积极参与国际标准制定与技术交流，推动全球认知无线电技术的共同进步与发展。

第四章 市场需求分析

一、 不同领域市场需求状况

在当今快速发展的信息时代，认知无线电技术作为一项前沿的通信技术，正逐步渗透并深刻改变着多个行业领域。该技术以其独特的动态频谱接入和自适应传输能力，显著提升了频谱资源的利用效率与网络性能，成为推动各行业技术创新与发展的重要驱动力。

在通信行业，认知无线电技术顺应了5G、物联网等新技术的发展浪潮。随着数据传输需求的爆炸性增长，传统频谱资源日益紧张。认知无线电技术通过智能感知环境变化，动态选择并优化频谱资源的使用，有效缓解了频谱资源稀缺的问题。同时，该技术还能根据网络负载、干扰情况等因素实时调整传输参数，确保数据传输的高效与稳定，为通信行业的可持续发展提供了强有力的技术支撑。

军事领域则是认知无线电技术展现其独特价值的另一重要舞台。在复杂多变的战场环境中，军事通信的抗干扰性、灵活性和隐蔽性至关重要。认知无线电技术凭借其动态频谱接入能力，能够在敌方干扰下迅速切换至空闲频段，确保通信链路的畅通无阻。该技术还能根据战场态势变化自适应调整传输策略，提升通信系统的整体效能，为军事指挥决策、协同作战等关键环节提供了可靠的通信保障。

交通运输领域同样对认知无线电技术有着迫切的需求。智能交通系统的发展离不开高效、可靠的通信网络支持。认知无线电技术通过实时感知交通流量、车辆位置等信息，动态调整频谱资源分配，确保交通监控、车辆调度等系统的高效运行。同时，该技术还能有效应对突发事件，如交通事故、恶劣天气等，通过快速建立应急通信链路，保障救援行动的顺利进行。

航空航天领域也是认知无线电技术应用的广阔天地。在卫星通信、无人机通信等场景中，认知无线电技术能够显著提升通信系统的可靠性和覆盖范围。通过智能感知太空或空中环境，该技术能够灵活选择最佳通信频段，有效避免干扰，确保数据传输的稳定与安全。认知无线电技术还能支持多星/多机协同工作，提升整个系统的整体效能和智能化水平。

二、 客户需求特点与趋势

在当前认知无线电技术的快速发展背景下，市场需求正经历着深刻变革，主要体现在定制化、高性能、智能化与集成化以及安全性与可靠性等关键维度的不断提升上。

定制化需求的激增，源于市场细分化趋势的加剧。各行各业对于无线通信的需求不再满足于通用解决方案，而是倾向于根据特定应用场景定制专属的认知无线电

系统。例如，在智慧城市构建中，交通管理系统需要认知无线电设备能够精准识别并高效利用城市交通频谱资源，减少信号干扰，提高交通流量预测的准确性；而在工业物联网领域，则要求设备能够根据工厂内复杂电磁环境自动调整参数，确保数据传输的连续性和稳定性。这种定制化趋势促使厂商不断优化产品设计流程，加强与客户的合作沟通，共同探索适应特定需求的创新解决方案。

高性能要求的提升，是技术进步的必然结果。随着频谱资源的日益紧张和对通信质量要求的提高，客户对认知无线电产品的性能寄予了更高期望。在频谱感知方面，要求系统能够实时、准确地识别并分析频谱空洞，提高频谱利用效率；在自适应调整方面，则需快速响应环境变化，自动优化配置参数，确保通信畅通无阻；同时，抗干扰能力的增强也是不可或缺的一环，通过先进的信号处理技术，有效抵御外部干扰，保障通信的稳定性和安全性。

智能化与集成化水平的提升，则是认知无线电技术未来发展的核心方向。随着人工智能、大数据、云计算等技术的深度融合，认知无线电系统正逐步向智能化迈进。通过机器学习算法，系统能够自主学习用户行为和环境变化，实现更加精准的频谱预测和资源分配；同时，集成化设计使得系统体积更小、功耗更低、部署更灵活，能够轻松融入各种复杂应用场景，提升整体效能。

在安全性与可靠性方面，认知无线电技术同样面临着严峻考验。特别是在国家安全、公共安全等敏感领域，任何微小的安全漏洞都可能导致不可估量的后果。因此，客户对认知无线电产品的安全性要求极为严苛，要求产品具备严格的加密保护机制，确保数据传输过程中的信息不被窃取或篡改；同时，完善的故障检测与恢复机制也是必不可少的，能够在系统故障时迅速定位问题并启动备份方案，保障通信服务的连续性和稳定性。这些要求促使厂商在产品设计的之初就将安全性和可靠性作为首要考虑因素，通过多重防护措施确保产品的万无一失。

三、 市场需求预测

市场规模与行业发展动态分析

近年来，中国认知无线电行业凭借其独特的技术优势与广泛的应用前景，正步入一个快速发展期。随着技术的不断成熟与应用场景的持续拓展，该行业市场规模呈现稳步增长的态势。特别是在电信业务领域，这种增长趋势尤为显著。据数据显示，1至7月期间，电信业务总量同比增长11.2%，电信业务收入达到10354亿元，同比增长3%，增速稳定。这一数据背后，反映出包括云计算、大数据等新兴业务在内的数字化服务正加速发展，其业务收入达到2584亿元，同比增长11%，占比高达四分之一，直接推动了认知无线电技术在各行业的应用深化与市场规模的扩大。

竞争格局的深刻变革

随着市场需求的激增与技术的迭代升级，认知无线电行业的竞争格局正经历着深刻的变化。具备深厚技术积累和前瞻市场洞察力的企业，通过持续创新与技术突破，逐步构建起竞争优势，引领行业向更高水平发展。这些企业在算法优化、频谱

感知、智能决策等方面展现出强大的研发实力，为市场提供了更为高效、可靠的解决方案。新兴企业也凭借灵活的市场策略和敏锐的市场洞察力，在细分领域迅速崛起，成为行业不可忽视的力量。这种多元化的竞争格局，不仅促进了技术的交流与融合，也推动了整个行业的快速进步。

产业链协同发展新局面

认知无线电行业的快速发展，不仅推动了技术本身的革新，还带动了上下游产业链的协同发展。上游产业链中，芯片、软件等关键部件供应商受益于市场需求的增长，纷纷加大研发投入，提升产品质量与产能，以满足日益增长的市场需求。同时，这些供应商还积极与下游企业开展合作，共同推动技术标准的制定与实施，促进产业链上下游的紧密协作。下游产业链中，通信设备制造商、系统集成商等也积极响应市场需求，将认知无线电技术融入产品之中，提升产品的智能化水平与竞争力。这种产业链上下游的协同发展，不仅增强了整个产业的韧性与活力，也为行业的可持续发展奠定了坚实基础。

政策支持与标准制定的双重驱动

政府对于认知无线电行业的支持力度不断加大，通过制定相关政策、规划发展蓝图、提供资金扶持等多种方式，为行业的健康发展提供了有力保障。同时，政府还积极推动相关标准的制定与实施，以规范市场秩序、促进技术创新和产业升级。这些标准涵盖了技术规范、测试方法、应用场景等多个方面，为行业的发展提供了统一遵循的准则。随着政策的持续推进与标准的不断完善，认知无线电行业将迎来更加广阔的发展空间与更加规范的市场环境。

第五章 市场竞争格局分析

一、 市场竞争状况

当前，中国认知无线电行业正步入一个蓬勃发展的新时期，行业格局呈现出显著的多元化竞争态势。传统通信设备制造商凭借深厚的技术积累和市场资源，纷纷转型布局认知无线电领域，而新兴技术企业则凭借灵活的创新机制和对前沿技术的敏锐洞察，迅速崛起成为行业的新生力量。这一多元化的竞争格局不仅促进了技术的快速迭代，也推动了市场需求的深度挖掘与满足。

技术创新成为行业竞争的核心驱动力。随着通信技术的不断演进，认知无线电的技术门槛日益提升，要求企业在算法优化、频谱感知与分配、智能决策等方面具备更强的研发能力。企业间的竞争已从单纯的产品竞争转变为技术创新的全面较量，谁能在技术上取得突破，谁就能在市场上占据先机。因此，加大研发投入，培养高素质的技术人才，构建完善的创新体系，已成为各企业提升竞争力的关键。

市场需求持续增长，为行业发展提供广阔空间。认知无线电以其独特的优势，在提升频谱利用效率、增强通信系统灵活性和智能性方面展现出巨大潜力，成为满足这些需求的重要技术手段。特别是在智能交通、智慧城市、工业物联网等垂直领

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/145122044033011340>