

低空经济特许经营权可转让 地方靠“天”吃饭是否可行？

本报记者 颜世龙 北京报道

近日，济南公共资源交易中心官网发布了《平阴县低空经济特许经营权出让项目公开招标公告》（以下简称《招标公告》），引发外界广泛关注。有评论称，这是平阴县将“天”

国企包了这片“天”

平阴县GDP为198.8亿元，在全市15个区县中排名倒数第五。

值得注意的是，金宇通用公司在招标公告发布当天（11月5日）刚刚注册成立，法定代表人陈旭，注册资本2亿元，目前实缴资本为0，其唯一股东为平阴县财政局。

平阴县隶属山东省济南市，以其下辖的东阿镇“阿胶之乡”闻名。

据济南市统计局公布的《2024年前三季度区县主要经济

卖了。

经《中国经营报》记者核实，《招标公告》显示，该项目由平阴县发展和改革局（以下简称“县发改局”）招标，内容包括平阴县低空经济30年的特许经营权。特许经营者在特许经营期内负责低空经济的运营和维护，提供

指标》，今年前三季度济南市GDP为9675.1亿元，同比增长5.4%，而平阴县GDP为198.8亿元，在全市15个区县中排名倒数第五。

前三季度，平阴县一般公共预算收入为20.8亿元，同比下跌4.8%；地域税收20.4亿元，同比下跌13.8%；固定资产投资同比下跌0.3%；规上工业增加值同比上涨4.8%；规上工业营业收入为249.0亿元，同比下跌9.3%；规上工业利

飞行执照驾培等服务。合同履行期限为30年。报名时间为11月6日—11日。

11月26日，济南公共资源交易中心官网发布中标公告，显示该项目由山东金宇通用航空有限公司（以下简称“金宇通用公司”）以约9.24亿元中标。

润总额为17.6亿元，同比增长14.0%。城镇人均可支配收入为3.09万元，同比增长4.5%；农村居民人均可支配收入为1.74万元，同比增长6.7%。

记者致电平阴县委宣传部，相关负责人表示：“具体情况要联系县发改局，我们也正在了解这件事。”记者多次拨打县发改局办公电话，一直处于无人接听状态。

是好生意，也是难生意

但这里面涉及的怎么飞、谁来飞，如何盈利、如何分配利益，以及管理规则、管理手段、标准、部门协调等都不是很完善。

据《济南日报》此前报道，平阴县坐拥捆山、孝直两处机场，瞄准“低空经济”这一战略性新兴产业，随着济南低空产业示范基地、济南低空物流运营示范中心双双择址平阴，平阴县正加快推动低空经济产业链形成趋势。无人机快递、低空短途出行、载人机应急救援、城市观光旅游……时下，越来越多的“低空+”场景正在平阴县上演。

不过，记者也注意到，在济南市平阴县十九届人大三次会议中，平阴县教育和体育局（以下简称“县教体局”）今年4月答复陈元德代表提出的《关于发展低空经济的建议》时表示，就平阴县目前的专业设置而言，学校尚未开设与无人机操控与维修直接相关的专业。

县教体局认为，我们了解到无人机相关职业资格证书的考取过程确实需要较大的资金投入。对于济南市工业学校的学生群体而言，他们主要来自农村和经济条件相对有限的家庭，因此，在经济上确实存在一定的压力。此外，学校目前还缺乏无人机操控与维修的专业师资和基础教学条件，这也是开设该专业所面临的现实难题。

人才只是难题之一，也不仅仅是平阴独有。武汉市“北斗+低空经济”专家智库专家、湖北沃可智能科技有限公司创始人曹喆博士在受访时表示，低空经济产业链非常长，涉及企业也非常多，包括各类电子元器件的生产制造、新材料，以及各类基础设施配套，如维修、起降、天气、导航等，同时还

涉及金融、保险、监管等各类行业，对经济的拉动是非常重要的。但这里面涉及的怎么飞、谁来飞，如何盈利、如何分配利益，以及管理规则、管理手段、标准、部门协调等都不是很完善。“这个行业是要看国家政策走向，以及空中交通改革的速度。从试点到推行，再到大面积推广，这是需要过程的。”

曹喆认为，各地要想把整个低空经济运营起来，要有一个过程，前期可能面临很大的投入才能把生态拉动起来。从城市角度而言，大城市和小城市各有各的玩法，大城市可能更多的是从使用场景入手来拉动产业链发展，例如快递、外卖、药品等配送，小城市可以是支线物流、飞手人员培训以及飞行器制造等，这都属于低空经济范畴。

近四成收入来自上级政府

按预算级次划分，中央级收入11.69亿元，占总收入的16.41%；省级收入8.88亿元，占总收入的12.46%；地市级收入6亿元，占总收入的8.42%。

平阴县试点低空经济特许经营权的出让，也让外界关注其自身的财政收支情况。长期以来，多个地方市县的收入来源主要依赖土地出让和中央转移支付，但随着房地产市场的下行调整，部分区县政府的收入受到明显影响，平阴县的探索，或也成为更多城市效仿的对象。

平阴县财政局《2023年预算执行情况和2024年预算草案的报告》显示，2023年，全县一般公共预算、政府性基金预算、国有资本经营预算、社会保险基金预算、财政专户收入，共计实现地域财政总收入71.23亿元，同比增长6.66%。

按预算级次划分，中央级收入11.69亿元，占总收入的16.41%；省级收入8.88亿元，占总收入的12.46%；地市级收入6亿元，占总收入的8.42%；区县级收入44.66亿元，占总收入的62.7%。

按收入类别划分，一般公共预算收入45.64亿元，占总收入的64.07%；政府性基金预算收入9.35亿元，占总收入的13.12%；国有资本经营预算收入0.021亿元，占总收入的0.03%；社会保险基金预算收入16.06亿元，占总收入的22.54%；财政专户收入0.17亿元，占总收入的0.23%。

2023年，济南市财政局下达平阴县政府债务限额为65.26亿元，其中，一般债务限额为15.09亿元，专项债务限额为50.17亿元。截至2023年年底，平阴县政府债务余额为64.47亿元，其中，一般债务余额为14.39亿元，专项债务余额为50.08亿元，政府债务率为123.59%。

上级下拨平阴县地方政府债券20.55亿元，其中，新增专项债券8.51亿元（3亿元债券由市级还本付息），主要用于棚户区改造、水系治理等重点项目；再融资债券

12.04亿元，主要用于偿还到期的本金。

《2023年平阴县一般公共预算收入执行情况表》显示，2023年增值税执行数为6.62亿元，比上年增长22.62%；企业所得税为2.57亿元，比去年下滑10.30%；个人所得税为0.63亿元，同比下滑11.25%；在非税收入中，罚没收入为0.80亿元，比去年增长12.39%。《2023年平阴县一般公共预算收入执行情况表》显示，国有土地使用权出让收入为7.73亿元，比上年下滑15.20%。

山东省政府官网数据显示，截至2023年年末平阴县常住人口为33万。而平阴县统计局发布的《2023年平阴县国民经济和社会发展统计公报》显示，全县年末户籍总人口36.52万，同比下降0.346%。这意味着平阴县户籍人口大于常住人口，呈现人口流出状态。

全国首例县级低空经济特许经营权转让诞生

11月26日

济南公共资源交易中心官网发布了
《平阴县低空经济特许经营权出让项目中标公告》

招标信息显示

- 项目招标人为平阴县发展和改革局
中标单位为山东金宇通用航空有限公司
项目为出让平阴县低空经济30年特许经营权
- 特许经营者在特许经营期内负责低空经济的运营和维护、提供飞行执照驾培等服务，合同履行期限为30年，中标金额为9.24亿元

值得关注的是，中标企业
为平阴县财政局100%控股

公司的成立日期与这次招投
标公告发布日期为同一天

谢楠/制图

eVTOL产业迎来黄金机遇期

本报记者 陈靖斌 广州报道

近年来，低空经济和eVTOL（电动垂直起降飞行器，也被称为飞行汽车）成为业界热议的焦点。尤其是随着政策的逐步落地和企业布局的加速，行业前景更加明朗，吸引了各方关注。

2024年11月18日，在昆山举办的国际电动航空论坛上，中国航空运输协会通航业务部和无人机工作委员会主任孙卫国透露，中央空管委计划在6个城市开展eVTOL试点。试点城市初步确定为合肥、杭州、深圳、苏州、成都和重庆。此举标志着低空经济在中国的进一步发展和实践。

与此同时，亿航智能、小鹏汇天以及广汽集团等eVTOL领域的领军企业，也在加速推进产业布局和技术研发。《中国经营报》记者在采访中获悉，以上企业正积极展示其最新的技术成果，并推动低空经济的快速发展。

然而，尽管各方积极行动，低空经济的全面发展仍面临诸多挑战。北京社科院副研究员王鹏指出，在试点城市和低空经济规划的推进过程中，仍需解决一系列潜在问题，包括空域管理与协调、飞行安全保障、噪声和环境污染控制、基础设施建设与改造、法律法规的完善，以及公众的接受度等。

为了平衡中央空管委和地方政府之间的监管职责，王鹏建议，首先应建立高效的沟通协调机制，明确各自的职责范围。各方应共同制定并执行统一的行业标准和规范，并加强信息共享与联合执法，以确保低空经济的健康、可持续发展。

布局提速

近期，低空经济和eVTOL行业迎来了诸多积极信号，标志着这一新兴领域正在加速发展。

11月18日，在昆山举办的国际电动航空论坛上，孙卫国透露，中央空管委计划在6个城市开展eVTOL试点，初步确定的试点城市包括合肥、杭州、深圳、苏州、成都和重庆。

这一举措为低空经济的发展提供了新的契机，同时也意味着地方政府将在低空空域的监管中扮演更为重要的角色。根据试点文件的规划，相关航线和空域的管理将有所规定，其中部分600米以下的空域将授权给地方政府，这要求地方政府承担更多的管理和协调责任。

尽管eVTOL与低空经济密切相关，但两者并不能画等号。低

产业迎来爆发期

随着低空经济政策逐步落地以及相关企业加速布局eVTOL，这一新兴行业正带动企业业绩超预期增长。尤其是亿航智能，在这一背景下表现亮眼，发布的三季报显示出显著的业绩突破。

亿航智能三季度业绩超预期。11月18日，亿航智能发布了2023年第三季度财报，公司单季度收入和交付量均创下历史新高。具体来看，亿航智能第三季度的营业收入为1.28亿元，同比增长了347.8%，超过了市场预期的1.19亿元，环比增长也达到了25.6%。公司当季交付了63架EH216-S航空器，相比去年同期的13架，增长了约4倍，较第二季度的49架也有明显上升。

空经济的涵盖范围更广，它指的是依托1000米以下的空域，结合民用有人驾驶和无人驾驶航空器，开展的一系列经济活动。这些活动主要包括低空飞行、低空制造、低空保障以及综合服务等等。而eVTOL则专指不需要跑道、可以电动垂直起降的飞行器，也被大众熟知为“飞行汽车”，是一项技术创新的代表。

值得注意的是，虽然eVTOL是低空经济中的重要组成部分，但它仅占据了低空经济的一部分领域。因此，在讨论低空经济时，我们不能仅仅局限于eVTOL技术的进展，还应关注包括飞行器制造、航空器管理、航路规划等多方面的内容。

在低空经济的快速发展中，eVTOL领域的领军企业正加快

在亏损方面，亿航智能的净亏损有所收窄。第三季度亏损为4813.2万元，相比去年同期的6711.6万元减少了28.3%，环比第二季度的7163.4万元也减少了32.8%。调整后的净利润（non-GAAP）则首次连续两个季度转正，第三季度实现约1570万元的盈利，同比增长1262%。现金流方面，公司已连续四个季度实现了正向经营性现金流，展现出强劲的财务健康状况。

展望未来，亿航智能对第四季度充满信心，预计单季收入约为1.35亿元，同比增长138.5%。基于此，2024年公司预计总收入将达到4.27亿元，较2023年增长263.5%。此外，为了进一步增强公司

布局，亿航智能、小鹏汇天和广汽集团等企业纷纷加大投入，推动技术研发与产业应用的双重突破。

亿航智能在近期取得了重要的技术进展。

亿航智能相关负责人向记者介绍，11月15日，亿航智能与浙江祥源文旅股份有限公司签订了合作框架协议，双方将探索将低空经济与文旅消费场景融合的产业模式。根据协议，祥源文旅将在未来向亿航智能采购50架EH216-S或同类无人驾驶载人航空器，首批5架EH216-S将用于景区旅游观光，其余飞机将逐步部署到祥源文旅旗下的多个旅游景区。

在技术方面，亿航智能的EH216-S成功搭载了新型高能

的流动性，亿航智能于11月15日宣布获得超过2200万美元的战略投资，投资者包括新能源汽车动力系统供应商英博尔（300681.SZ）和一家中东投资机构。两家投资者均已同意锁定180天，这也使得亿航智能今年累计融资接近1亿美元。随着资金的注入，亿航智能将在未来加大对技术研发和市场扩张的投入。

近期发布的行业报告也显示了低空经济及eVTOL产业的广阔市场前景。11月27日，中国低空经济联盟发布的《低空经济发展趋势报告》预测，到2030年，中国的eVTOL市场保有量将突破10万架，且无人机产业有望率先进入万亿规模，覆盖物流、应急抢

量固态电池，并在合肥的低空经济能源研究院完成了飞行测试。这一突破提升了飞行器的续航能力，使其飞行时间提高了60%—90%，标志着全球首个无人驾驶载人电动垂直起降航空器的固态电池飞行测试取得成功。

小鹏汇天同样在行业中发挥着重要作用。小鹏汇天相关负责人告诉记者，11月13日，在第十五届中国航展上，小鹏汇天展示了其自主研发的飞行汽车“陆地航母”，并成功完成了全球首飞。该飞行器具备自动驾驶能力，能够进行“低空直线加速”、“螺旋上升”、“匀速降高”和“精准降落”等多项飞行科目。“陆地航母”不仅是全球唯一可以将飞行器收纳于汽车后备箱

险、农林植保、线路巡检等多个领域。报告指出，未来几年，主要大城市的空中交通网络和地面飞行服务设施将逐步建成，eVTOL将进入商业化运营阶段。

然而，eVTOL行业仍面临技术研发上的巨大挑战。科方得智库研究负责人张新原指出，eVTOL企业在核心技术研发方面应重点关注电池技术和无人驾驶系统的突破，尤其是固态电池的研发应用。固态电池因其更高的能量密度和更长的使用寿命，将提高eVTOL的续航能力起到至关重要的作用。此外，无人驾驶技术的感知、决策、控制和网联技术的成熟，也将是推动eVTOL产业发展的关键。

的飞行汽车，还计划在2026年实现量产交付。

此外，小鹏汇天还与来自全国多个行业的12家客户签署了飞行汽车的预订协议，订单总量达2008架，创下全球飞行汽车领域的最大订单纪录。这些订单涵盖了交通运输、旅游、地产、科技等多个行业，显示出飞行汽车市场的广阔前景。

广汽集团则展示了其自主研发的飞行汽车GOVE。负责人介绍，这款飞行器采用了陆空解耦的分体式构型，飞行舱与底盘可以自由分离或组合，满足地面行驶、空中飞行以及空地对接的多场景需求。广汽集团的飞行汽车在航展上完成了首次飞行舱精准起飞展示，显示了其技术实力和未来发展潜力。

在供应链协同方面，张新原强调，eVTOL企业应加强与供应商的合作，建立稳定的供应链体系，以提高生产效率和产品质量。与此同时，eVTOL企业还需注重轻量化材料、电动机的高效能和智能制造技术的研发，这些都是提升产品性能和市场竞争力的关键。

王鹏也表示，为了实现更高效、更可持续的技术进步，eVTOL企业必须聚焦于电池技术的能量密度、充电速度、循环寿命及安全性等方面，同时加强无人驾驶系统及相关技术的研发。此外，企业还应与上下游企业加强合作，优化供应链，提升资源配置和技术服务的效率。