

二、涡阳县 2016 年国民经济和社会发展统计公报

1、综合

初步核算，2016 年我县地区生产总值（GDP）247.4 亿元，按可比价格计算，同比增长 8.9%，较上年同期提升 0.2 个百分点，增速居全市第 3 位。分产业看，第一产业增加值 46.6 亿元，增长 2.8%；第二产业增加值 104.3 亿元，增长 9.3%；第三产业增加值 96.6 亿元，增长 11.6%。三次产业比例由上年的 19.7：42.6：37.7 变化为 18.8：42.1：39.0，其中工业增加值占 GDP 的比重为 35.3%，比上年回落 0.2 个百分点，占比居全市第 1 位。

2、农业

全年粮食作物种植面积 249.96 千公顷，比上年扩大 0.28 千公顷，其中油料种植面积 0.79 千公顷，减少 0.06 千公顷。棉花种植面积 0.38 千公顷，减少 0.04 千公顷。蔬菜种植面积 18.96 千公顷，扩大 0.30 千公顷；药材种植面积 5.22 千公顷，扩大 0.05 千公顷。

由于 2016 年午季和秋季收获期间持续阴雨，导致农作物病虫害增加，品质下降，产量十三年以来首次减少：全年粮食产量 132.14 万吨，比上年减少 3.96 万吨，下降 2.91%。油料产量 0.15 万吨，下降 4.22%；棉花产量 0.05 万吨，下降 7.25%。

全年共完成育苗面积 1.0 万亩，四旁植树 342.35 万株，人工造林面积 3.15 万亩，林木绿化率达 22.85%。

年末生猪存栏 30.63 万头，比上年增长 1.25%；全年生猪出栏 65.90 万头，下降 0.13%。肉类总产量 6.86 万吨，增长 2.0%，其中猪牛羊肉产量 6.22 万吨，增长 1.56%。禽蛋产量 1.63 万吨，增长 2.56%。水产品产量 1.40 万吨，增长 1.06%。

全年化肥施用量(折纯)7.60 万吨，下降 0.18%。农村用电量 25958 万千瓦时，增长 0.43%。有效灌溉面积 125.66 千公顷，新增 2.2 千公顷；新增节水灌溉面积

1.33 千公顷。

3、工业和建筑业

全年规模以上工业增加值 69.38 亿元，比上年增长 10.1%，其中轻、重工业分别增长 11.5%和 9.1%，轻重工业增加值比例由上年的 38.6:61.4 变化为 43.6:56.4。新建企业生产增长较快，增幅比规模工业高了 121.4 个百分点。相对于国有企业，股份制企业增长速度继续领先。

全县 28 个工业行业大类中，22 个行业增加值实现增长，其中煤炭开采和洗选业增长 22.3%，农副食品加工业增长 11.8%，酒、饮料和精制茶制造业增长 24.9%，化学原料及化学制品制造业下降 19.9%，医药制造业增长 57.3%。

主要工业产品产量中，原煤下降 20.0%、饲料增长 41.0%、白酒下降 3.2%、小麦粉增长 24.1%。

全县规模以上工业经济效益综合指数 301.82%，比上年提高 4.36 个百分点。企业主营业务收入 221.48 亿元，增长 8.4%；利税 16.16 亿元，增长 8.2%，其中利润 11.20 亿元，增长 3.3%。

全年房屋建筑施工面积 378269 平方米，增加 80567 平方米；房屋竣工面积 338805 平方米，增加 59424 平方米。

4、固定资产投资

全年 500 万元以上项目和房地产开发完成投资 175.3 亿元，比上年增长 22.3%。其中，城镇投资 131.9 亿元，增长 22.4%。

从产业看，第一产业投资增长 198.3%，第二产业增长 20.0%，其中工业投资增长 20.0%，第三产业增长 18.0%。全年房地产开发投资 43.4 亿元，比上年增长 22.3%。商品房销售面积 41.51 万平方米，增长 48.6%；商品房销售额 15.94 亿元，增长 61.44%。

5、国内贸易

全年社会消费品零售总额 112.57 亿元，比上年增长 12.7%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 79.38 亿元，增长 12.8%；乡村消费品零售额 33.19 元，增长 12.6%。按消费形态分，商品零售 99.25 亿元，增长 12.6%；餐饮收入 13.32 亿元，增长 13.9%。按企业规模分，限额以上企业零售额 36.37 亿元，增长 17.8%；限额以下企业零售额 76.2 亿元，增长 8.42%。

从限额以上企业（单位）商品零售类值看，吃、穿、用商品零售额比上年分别增长 23.1%、23.1%和 24.7%。其中，粮油类增长 43.4%，服装类增长 26.4%，化妆品类增长 10.4%，金银珠宝类增长 24.2%，文化办公用品类增长 45.4%，家用电器和音像器材类增长 10.7%，汽车类增长 33.1%。

6、对外经济和旅游

全年进出口总额 11021 万美元，比上年增长 7.4%。其中，出口 9795 万美元，增长 5.5%；进口 1226 万美元，增长 25.4%。

合同利用外商直接投资 16500 万美元，同比增长 10.0%；实际利用外商直接投资 15430 万美元，增长 10.0%。

全年入境旅游人数 3531 人次，比上年增长 1.9%；国内游客 205 万人次，同比增长 6.8%。旅游总收入 10.8 亿元，同比增长 9.3%。其中，旅游外汇收入 150.1 万美元，同比减少 11.8%；国内旅游收入 10.3 亿元，同比增长 5.4%。年末全县共有 A 级旅游景区(区)9 处，星级酒店 4 个，旅行社 8 家。

7、交通

全年交通运输、仓储和邮政业增加值 11.02 亿元，比上年增长 8.2%。

全年公路旅客运输量为 1796 万人，同比减少 7.7%；公路货物运输量 5813.8 万吨，增长 5.4%；公路旅客运输周转量 11.3 亿人公里，同比减少 15.7%；公路货

物运输周转量 255.3 亿吨公里，同比减少 0.1%。

年末全县民用汽车拥有量 7.03 万辆，比上年增长 21.62%，其中私人汽车 6.53 万辆，同比增长 21.15%。民用轿车拥有量 2.53 万辆，同比增长 35.29%，其中私人轿车 2.50 万辆，同比增长 36.61%。

8、财政和金融

全年完成财政收入 18.1 亿元，同比增长 8.1%，其中地方财政收入 11.9 亿元，同比增长 0.8%。在全部财政收入中，增值税同比增长 50.15%，营业税同比下降 44.65%，企业所得税同比增长 4.58%。财政支出 55.2 亿元，同比增长 11.9%，其中，城乡社区支出同比增长 56.9%，科学技术支出同比减少 23.9%，社会保障与就业支出同比增长 4.3%，一般公共服务支出同比减少 22.9%，文化体育与传媒支出同比增长 27.7%，教育支出同比增长 13.2%。全年 32 项民生工程累计投入 32.35 亿元（其中：省市财政投入资金 4.43 亿元，县财政配套 2.01 亿元，群众筹资 15.84 亿元）。

年末全县金融机构各项存款余额（人民币口径，下同）304.28 亿元，比上年末增加 58.44 亿元，增长 23.8%。其中，住户存款余额 228.93 亿元，增长 13.8%。金融机构各项贷款余额 122.35 亿元，比上年末增加 29.25 亿元，增长 31.4%。其中，短期贷款 64.45 亿元，同比增长 25.2%；中长期贷款 57.90 亿元，增长 53.8%。

9、教育和科学技术

年末全县共有各类中等职业教育（不含技工学校）在校生 1.64 万人。普通高中 5 所，在校生 1.85 万人，高中阶段毛入学率 93.4%，比上年上升 3.44 个百分点。普通初中 91 所，在校生 4.71 万人，初中阶段适龄人口入学率 100%。小学 307 所，在校生 11.57 万人，小学学龄儿童入学率 100%。全面实施免费义务教育，受益学生 16.33 万人。

年末全县共有各类专业技术人员 1.32 万人，比上年减少 1.37%。科研机构 38

个，其中大中型工业企业办机构 25 个。

全年受理专利申请 748 件，授权专利 380 件，分别比上年增加 62.96%和 53.23%。

年末全县共有产品质量检验机构 4 个，其中系统内 1 个，有法定计量技术机构 1 个，全年强制检定计量器具 8870 台（件），其中贸易结算类 6650 台（件），安全防护类 1900 台（件），医疗卫生类 320 台（件），环境监测类 0 台（件）；年末全县有国家地理标志产品 2 个，安徽名牌产品 11 个。

**10、文化、卫生和体育**

年末全县共有文化馆 1 个，公共图书馆 25 个，剧场、影剧院 4 个，博物馆 1 个，乡镇综合文化站 25 个，市级以上非物质文化遗产名录 29 项。广播电台 1 座，广播人口覆盖率 100%。电视台 1 座，有线电视用户 3.3 万户，电视人口覆盖率 100%。有档案馆 1 个，馆藏档案资料 5.24 万卷（件、册），库馆总建筑面积 0.69 万平方米。

年末全县共有卫生机构 492 个，其中医院 14 个、卫生院 23 个，社区卫生服务中心（站）29 个，妇幼保健院（所、站）1 个，疾病预防控制中心 1 个。卫生技术人员 4809 人，其中执业（助理）医师 1801 人，注册护士 2242 人。医院、卫生院床位 3727 张。全年诊疗 188.65 万人次。村卫生室 367 个，乡村医生和卫生员 1579 人，农村有医疗点的村占总村数的 100%。参加新型农村合作医疗的农业人口 136.32 万人，参合率 88.24%（不含城镇居民参合人数）。

2016 年，在国内的各类比赛中，我县运动健儿共获得 24 枚金牌、18 枚银牌和 17 枚铜牌。“全民健身”系列主题活动蓬勃开展，全年共举办百人以上群众体育活动 20 次，现代体育项目群众活动 17 次，民间传统体育群众活动 3 次。在输送优秀运动员方面，多次受到省、市领导和有关部门的表扬。

**11、城镇和新农村建设**

强力推进县南部新城建设，修建主干路网 6.32 公里，配套设施正在完善。全年共投入城市建设维护资金 3.49 亿元。城区年末公交营运车辆 120 辆，出租车营运车辆 589 辆。城市日供水综合能力 8 万吨，自来水普及率达 98.05%。液化气年家庭用量 0.29 万吨，用气人口 16 万人，燃气普及率达 96.58%。年末园林绿地面积 1018.4 公顷，建成区绿化覆盖率为 38.03%，人均公共绿地面积 11.05 平方米。

全年调整完成小城镇规划 10 个，小城镇规划区内新铺装道路 310 公里，新修排水管道 110 公里，新增供水管道 105 公里，新增住宅面积 162 万平方米。规划区绿化覆盖率为 38.0%，供水普及率为 46.0%。

全年中心镇完成建设总投入 3.7 亿元。新增道路面积和住宅面积分别为 1.2 和 14.0 万平方米，新增排水管道 9.6 公里，新铺供水管道 3.6 万米，供水普及率为 85%。新增公共绿地面积 59 万平方米。

全年完成新农村建设规划 21 处，面积 417.90 万平方米，新农村建设竣工面积 18 万平方米，搬迁农户 0.16 万户。

全年完成土地开发复垦整理项目 93 个，新增耕地面积 2153.97 亩，完成土地增减挂钩项目拆迁复垦 2215 亩，为我县城镇建设发展提供建新用地指标 2204.9 亩。

**12、人民生活和社会保障**

全年城乡居民人均可支配收入 13775 元，比上年增长 8.0%。城镇居民人均可支配收入 22316 元，同比增长 8.1%，农村居民人均可支配收入 9899 元，同比增长 8.6 %。

全年城镇新增就业 1.06 万人，下岗失业人员再就业 0.15 万人，年末城镇登记失业率 3.82%，比上年提高 0.29 个百分点。

年末全县参加城镇职工基本养老保险、医疗保险人数分别为 4.03 万人和 4.40 万人。

城镇居民医疗保险人数为 8.0 万人。参加失业保险人数为 3.64 万人，全年为 0.32 万名失业人员发放了不同期限的失业保险金。全县参加工伤、生育保险人数分别为 3.58 万人和 2.98 万人。被征地农民养老保险制度全面推进，年末被征地农民参保人数 1.93 万人，覆盖率 100%。城乡居民养老保险工作稳步推进，参保人数 80.87 万人。农村低保年末保障人数 1.87 万人，全年发放低保金 0.58 亿元；城市低保年末保障人数 0.44 万人。

年末全县有各类收养性社会福利院床位 0.76 万张，收养各类人员 0.31 万人。全年销售社会福利彩票 0.67 亿元，筹集公益金 0.07 亿元。

2016 年末全县公安户籍人口 166.98 万人，户数为 32.52 万户；2016 年，全县出生人口 2.87 万人，人口出生率为 17.30‰；死亡人口 0.32 万人，死亡率为 1.90‰；人口自然增长率为 15.40‰。

13、资源、环境和安全生产

年末全县共有环境监测站 1 个。城区空气质量达到二级标准。境内无国家级示范区建设试点。省、市监控的涡河涡阳段义门大桥、岳坊大桥水质情况为：入境义门大桥以 CODcr 单因子评价为 V 类，出境岳坊大桥以 CODcr 单因子评价为 V 类；境内西淝河水质为 IV 类，水质较去年有所改善。

全年共发生各类生产安全事故 43 起，同比减少 79.62%，死亡 21 人，同比减少 43.24%，伤 53 人，同比减少 78.19%，造成直接经济损失 15.51 万元，同比减少 85.42%。其中，发生道路交通事故 39 起，同比减少 81.34%，死亡 17 人，同比减少 51.43%，伤 53 人，同比减少 77.92%，造成直接经济损失 15.51 万元，同比减少 85.42%。发生非矿事故 4 起，死亡 4 人，同比均增长 100%。未发生火灾死亡事故。

三、涡阳县城总体规划（2014-2030）

1、规划准则

（1）法律依据

《中华人民共和国城乡规划法》（2008）；  
《中华人民共和国土地管理法》（2004）；  
《中华人民共和国环境保护法》（2014）；  
《中华人民共和国文物保护法》（2007）；  
《城市规划编制办法》（2005）；  
《安徽省城乡规划条例》（2011）。

（2）标准规范

《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；  
《安徽省县城规划编制标准》（DB34/T 1950-2013）；  
《安徽省建设用地使用标准》（2013 版）。

（3）相关规划

《全国主体功能区规划》（2010）；  
《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》；  
《长江经济带综合立体交通走廊规划（2014—2020 年）》；  
《安徽省城镇体系规划（2012-2030 年）》；  
《皖北城镇群城镇体系规划（2013—2030）》；  
《亳州市城市总体规划（2010-2030）》；  
《涡阳县土地利用总体规划（2006-2020）》；  
涡阳县各专项规划及各乡镇规划等。

2、规划指导思想

（1）促进“工业化、信息化、城镇化、农业现代化、绿色化”五化同步与“经

济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设”五位一体发展。

（2）坚持以新型城镇化、生态文明理念、指导县域空间资源利用、产业布局、设施建设、环境保护等。集约节约利用城乡空间，加强基础设施、公共服务设施建设，改善人居环境，提升城镇化数量及质量，促进新型城镇化健康发展。

（3）积极融入长江经济带、中原经济区、皖北城镇群、沿淮城镇群等，加强基础设施、产业等协调发展，实现共建共享，提高涡阳县区域竞争力。

（4）强调树立系统与动态的观念，处理好近期与远期、局部与整体、发展与保护的关系，使规划成果具有弹性、适应性及良好的可操作性。

3、规划原则

（1）区域协调原则

明确涡阳县在皖北城镇群圈和沿淮城镇群中的功能定位，从更宏观的角度、更长远的眼光谋划涡阳县的发展，注重研究区域交通、产业条件对涡阳县的影响，顺应经济发展的客观规律，确定城市发展的主导方向。

（2）以人为本原则；

全域空间选择应坚持以人为本，适应人性化的需求，努力营造优良的人居环境。大力优化人居环境和区域、城镇空间形态，配置完善生活服务设施，满足人民群众生活的多样化和多元化需求，注重经济、社会、生态之间的平衡。

（3）可持续发展原则；

可持续发展对于提高城乡空间布局的科学性有着直接的现实意义，并影响着城乡未来的发展。发展的持久性要求社会经济发展应充分考虑空间资源的有限性和再生能力，具体表现为控制城镇发展的速度和规模，采取集约的空间增长模式。

（4）资源保护原则；

以资源承载能力和生态环境容量为前提，注重保护和合理利用水资源、土地资

源和能源，严格保护生态环境，合理保护农用地，集约、节约使用土地。

（5）城乡统筹原则

城镇与乡村是一个在发展中存在着整体关联性的区域，明确城乡边界，提出全县城乡居民点整合的原则与措施，确定重点镇的发展方向和一般镇的建设标准，合理引导城乡居民点布局，同时强调区域经济、社会、生态以及全域空间发展的整体性，处理好发展上的时序关系。

（6）近远期结合原则

立足整体规划、分期实施、集约建设的总体思路，处理好县城发展的远近关系，按照动态与弹性的原则在远期框架下为县城建设进行有序安排。

4、规划重点

（1）落实新型城镇化，区域一体化发展

统筹区域协调发展，加强区域之间、城镇之间的分工合作，建立区域间资源共享、设施共建的协调机制。充分发挥城乡规划在基础设施、公共服务一体化建设等方面的引导作用，推进城乡要素资源自由流动、平等交换和合理配置，促进区域一体化化发展。

（2）加强县域统筹发展，科学确定城乡体系结构

坚持城乡统筹，把城镇建设与社会主义新农村和新农村综合体建设结合起来，促进公共资源在城乡间均衡配置、生产要素在城乡间自由流动，推动城乡经济社会融合发展，建立以城带乡的新型城乡关系，科学确定城乡体系结构。

（3）引导规划区协调发展，明确三区控制

重点围绕规划区，加强生态环境与历史文化保护，落实公共服务、市政基础、安全等设施建设，提高乡村地区服务设施建设，实现规划区的一体化协调发展。划定规划区内适建区、限建区和禁建区，明确三区控制要求。

（4）推进城区又好又快发展，优化城区空间、划定四线。

构建能够适应涡阳县未来发展需求的城区空间结构，优化各片区功能，引导产业园区高效布局，划定“四线”，严格控制，加强城中村、城乡结合部地区的有序发展，确定面向区域，城乡统筹，产业、空间、基础设施布局相协调的城市空间布局结构，推进涡阳城区又好又快发展。

## 5、规划技术路线

（1）根据国家五位一体和五化发展的新形势，按照长江经济带、中原经济区、皖北城镇群、沿淮城镇群的新要求，明确涡阳县的区域比较优势和城市核心功能，提出未来城市发展的总体目标和发展战略。

（2）针对“城乡一体”发展举措的实施，以及城乡共同繁荣的现实特征，分析经济、人口、空间、生态环境、基础设施、工程地质条件的分布特征，提出县域空间功能区划和管制要求，明确城市、农业、生态等功能空间，实施差异化的规划引导策略，实现城乡一体化协调发展。

（3）发挥城市总体规划作为公共政策的调控作用，统筹公共资源配置，实现城区与各镇之间协调发展。构建对公共服务设施、城市绿地和开敞空间等社会公益事业进行“集中与分散”相结合的布局引导，提升使用效率，节约土地资源。

（4）体现规划的系统性和控制的可操作性，在县域、规划区和城区三个层次考虑不同的规划内容和规划深度。三个层次逻辑递进，因果衔接。

（5）与《涡阳县土地利用总体规划（2006-2020年）》充分衔接，以促进城市可持续发展、耕地保护为目标，统筹布置城乡建设用地与非建设用地。2020年的县域用地功能布局要满足现行土地利用总体规划的要求；2030年的县域城乡用地功能布局有效引导下一版土地利用总体规划修编。

## 6、规划期限

本规划期限为2014—2030年；

其中：近期为2014—2020年。

## 7、规划层次与范围

（1）县域镇村体系规划：规划范围为涡阳县行政区划范围，现辖20个镇、1个林场，县域总面积约2107平方公里。

（2）规划区规划：本次规划区范围由城关街道、城东街道、城西街道、涡北街道的行政范围和楚店镇李楼村、周东村，涡南镇王寅村、王塘村范围构成。总面积约为251.08平方公里。

（3）城区规划

规划范围为城区范围，城镇建设用地面积50平方公里。

## 8、城市发展特征分析

（1）现状发展特点

尴尬的空间区位、相对滞后的经济水平、纠结的煤炭资源、边缘化的交通条件、功能乏力的交通体系、通而不畅的道路系统、涡阳县产业相比邻县产业结构相对优化。

（2）人口外流明显的劳务大县。

（3）有待弘扬传承的文化底蕴。

（4）特色迷失的城市风貌建设。

## 9、区域定位与协调发展

（1）在安徽省的发展定位：现代化、职能综合的县域中等城市之一；两淮大型煤炭基地的组成部分。

（2）在皖北城镇群的发展定位：县级中等城市，强化与亳州中心城区的产业衔接，打造亳涡工贸走廊；以老子文化为品牌，划定各类历史文化遗产保护区；强

化涡河流域的旅游开发和生态保护；关注煤炭资源开发与城镇建设、生态保护的关系处理。

（3）在亳州市的发展定位：以煤炭综合开发、道家文化中心、滨水宜居为特色的亳州市域工贸型次中心城市。城镇职能结构为省级历史文化名城，市域次中心城市，涡阳县的政治、经济、文化中心，煤矿工业、机械、农副产品加工业、食品工业基地。产业发展方向为煤矿采掘工业、食品、能源、化工、建材、轻纺、机械工业及食品工业，积极发展第三产业。城市规模 2030 年控制为 50 万人。

（5）区域格局定位：竞合利蒙、亳涡一体的市域副中心城市；皖北多方式联运的综合交通枢纽城市；皖北现代农业示范区。

（6）区域协调发展：明确平台、梯度承接—集群化；主动对接、同城一体—同城化；合作互补、差异发展—差异化。

10、县域镇村体系规划

（1）镇村空间结构规划

城乡统筹发展战略指导下，发挥城镇的资源、区位优势，加强县域范围内涡河沿线以及济祁高速等交通走廊沿线城镇的发展，整体上形成“一带一路、一主三心”的全域城镇空间发展格局，中心城区、西阳镇、高炉镇、龙山镇形成城镇密集区。

（2）镇村等级规模结构规划

根据涡阳县的发展实际，以优先发展城区和积极培育中心镇的城镇化发展战略，确定“城区—中心镇—一般镇—中心村（新型社区）”的四级结构。城区包括城关街道以及城东街道、城西街道、涡北街道部分用地，是县域城镇化和经济高度集中地区。规划期末至 2030 年，人口规模 50 万人，建设用地 50 平方公里。中心镇包括义门镇、西阳镇、高炉镇等。其中义门镇人口规模至规划期末达到 3.5 万人、西阳镇人口达到 4.66 万人、高炉镇人口达到 5 万人。一般镇按规划期末人口规模

分为两级，镇区人口规模 1-2 万人的一般镇包括龙山、曹市、楚店、青疃、石弓、新兴、临湖（公吉寺）等，镇区人口规模 0.4-1.0 万人的一般镇包括高公（店集）、马店集、丹城、花沟、牌坊、标里等。县域内规划建设的中心村约 267 个，人口规模 1000-2000 人左右，包括尹沟村、赵庄村、韩王村等。

（3）镇村职能结构规划：

本次规划结合实际情况及未来发展趋势将各乡镇分为综合型、工贸型、农贸型和旅游服务型四种类型。综合型是具有多种职能的综合中心城镇。工贸型是以开展贸易活动为龙头，以公司所属工厂制造加工为基础的一个新兴的商业经营方式，兼具加工制造与贸易。农贸型是依托生态农业、商贸产业带动城镇建设的小城镇。旅游服务型是指旅游资源开发具有一定规模，旅游经济占有重要地位，旅游服务设施比较齐全的城镇。

11、县域空间利用规划

（1）县域空间利用规划：规划至 2030 年，涡阳县域城乡建设用地总面积为 283.44 平方公里。其中，县城建设用地 50.00 平方公里，各镇镇区建设用地 32.78 平方公里，农村居民点用地 97.22 平方公里，区域交通设施用地 70.50 平方公里，区域公用设施用地 18.37 平方公里，采矿用地 14.57 平方公里。

（2）土地利用总体规划：主要目标为严格保护耕地特别是基本农田，保障经济社会发展的必要用地，协调土地利用与生态环境建设，推进节约集约用地和农村土地整治等；土地利用总量指标为到 2020 年耕地保有量不低于 153840 公顷；规划期内基本农田保护面积不低于 136780 公顷，同时确保基本农田质量稳中有升；到 2020 年涡阳县园地为 966 公顷；到 2020 年涡阳县林地 4002 公顷；到 2020 年涡阳县牧草地为 86 公顷；到 2020 年涡阳县建设用地总规模控制在 29411 公顷以内；到 2020 年涡阳县城城乡建设用地规模控制在 25023 公顷以内；到 2020 年涡阳县城镇



工矿用地规模控制在 5656 公顷以内，人均城镇工矿用地控制在 108 平方米以内。

（3）中心城区用地规划与布局：涡阳县中心城区位于该县中部，是全县的政治、经济、文化、科技中心，是集工、贸、商并具有一定旅游资源的城市。涡河从其中穿过，主要位于四个街道：即城关街道、城西街道、城东街道、闸北街道。沿东西轴线淮中大道，南北轴线向阳路、闸北路轴向拓展，受涡河和濉阜铁路分割，形成“一河两轴三片”的城市用地形态。2005 年，涡阳县中心城区建设用地面积 1750.00 公顷，城区常住人口 15 万人，人均城镇用地 90 平方米；到 2020 年，中心城区总人口为 36 万人，人均用地 100 平方米，建设用地总规模控制在 3600.00 公顷以内。

12、县域综合交通规划

（1）发展目标：加强与亳州、合肥、阜阳、蚌埠、徐州等的交通联系，提高县城的交通枢纽地位，形成铁路、高速公路、快速路、水运为主体的快速交通体系，县域内部公路等级提升，建立一个全面化、立体化的综合交通系统。

（2）发展策略：一体化交通理念、区域差别化理念、交通引导土地利用理念。

（3）战略措施：大力推进区域交通设施建设、继续推进城乡交通设施建设、加快城市交通设施建设、引导多方式交通协调发展。

（4）城际铁路：规划的亳蚌城际作为涡阳与亳州、蚌埠等区域中心城市之间快速交通联系的重要通道，对改善涡阳现状对外交通联系不便，区域地位边缘化起到重要的转折作用。

（5）普通铁路

徐阜铁路：现状主要以货运功能为主，兼有客运功能，目前正在全线电气化改造升级为二等客货运火车站。

淮海铁路：横贯河南全境及皖北、苏北地区的重要货运干线通道，由义门—涡

阳北—龙山—沿济祁高速向南至蚌埠，规划区内从涡北工业园区北侧经过，设涡阳北站，以货运功能为主。

（6）铁路站点

规划设置客运站点 4 座，分别为城际南站，涡阳火车站，机场站，西阳站；货运站点 4 座，分别为涡阳火车站，涡阳北站，青疃站，义门站。

（7）县域水运交通规划

航道布局：对通航航道进行升级改造，将涡河航道由现状六级航道提升为四级航道。

码头布局：对涡阳码头进行改造提升，结合城市发展规划，在涡阳县境内设置 4 处港口，分别为城区马寨港口、义门港口、高炉港口、西阳港口。港口建设等级为 500 吨级港口泊位。

（8）县域公路交通规划

规划目标：城区与周边主要城市实现高速公路连通，与一般城市实现一级公路连通；城区与县域内重要乡镇实现二级以上等级公路连通；其他乡镇之间实现三级以上等级公路连通。

规划布局：高速公路主要为在建的济祁高速，以及在涡阳县域西侧经过的济广高速，济祁高速在龙山镇和西阳镇分别设有高速道口；济广高速分别在太和的苗老集镇和亳州谯城区设有高速道口。县域主干公路（一级公路、二级公路）主要为快速路形成“两横三纵+放射”的网状县域主干公路框架。县域次干公路（二级公路）主要是在现状县道的基础上，通过提升道路等级和完善道路系统，改扩建、并连通各主干道，形成网状道路系统，基本覆盖了县内各镇，是连接县域“两横三纵+放射”主干公路的纽带。乡村公路（三级公路、四级公路）主要在现状通村道路的基础上，通过提升道路等级和完善道路系统，形成对骨架道路网的有机补充和完善。



（9）县域交通枢纽布局规划：

规划客运站三个。继续建设客运北站；逐步弱化现状向阳路与淮中大道交叉口的老客运站，在天静宫路与滨河路交叉口建设综合客运站；为加强城际站与综合客运站之间的联系，在城际站旁设立客运接驳站，用于城际站和综合客运之间的客流接驳。客运交通应以优先发展公共交通为主，个体交通为辅的原则，公共交通为公共汽车和出租汽车，个体交通主要为摩托车和自行车。

涡阳目前货物运输主要依靠公路运输、徐阜铁路及部分水运。依据涡阳货运交通的发展需求，发展储、运、销一体化的专业运输网络，规划结合物流中心设置。

### 13、县域产业发展规划

（1）县域产业发展战略：优化发展综合服务业、煤炭产业、新能源，配套发展城郊农业、现代农业与特色农业，联合发展房地产业、旅游与休闲和养生产业。

产业发展策略：实施“双轮驱动”的发展策略：实施煤炭产业、新能源双轮驱动的发展战略；“承接转移+自主培育”相结合的发展思路：积极承接发达地区产业转移，依托区位优势，做大做强具有地域特色的产业门类；“产业联动”战略：实施城郊农业、现代农业与特色农业、农业观光旅游和休闲度假旅游的一体化发展战略。

产业发展体系构建：第一产业以“粮食生产，水产养殖”为主导产业，以“农副产品加工和农业休闲观光旅游”为延伸产业；第二产业积极培育新能源、煤炭产业，巩固发展新型建材、汽车配套产业等优势产业；第三产业以综合服务业、物流、休闲旅游度假为主导，以传统商贸业为辅助。

（2）县域产业空间布局

第一产业：以青疃、标里、牌坊、丹城、石弓、马店集、临湖、高公等镇为重点，向规模化经营和现代化发展转变，发展特色作物和规模养殖，打造安全绿色农

产品示范基地。

第二产业：工业向园区集中，按照“一区五园”的发展思路，以涡阳经济开发区为重点，以义门、高炉、西阳、楚店、龙马五个乡镇工业园为补充。

第三产业：以现代物流、商贸服务、文化旅游、电子商务等为主导，形成以城区为中心，以义门、西阳、高炉、新兴为特色，区域功能明确、配套服务齐全的县域服务体系。

（3）县域农业发展规划

农业发展方向：积极有序地实现与工业化、城镇化相协调发展，遵循现代农业发展规律，因地制宜发展生态农业、特色农业、高效农业、循环农业，推进种植、养殖、加工的产业化经营和产业升级，构建完整产业链。重点发展粮食产业、绿色果蔬业、健康养殖业、养生药材业。坚持一条主线五条辅线的发展方向和思路。

农业空间布局：根据全县的自然地理特征、农产品种养习惯和当前已形成的生产布局及未来土地地貌变化的趋势，以“小集中、大分散”方式优化农业生产布局，形成“一轴、两核、三区、多点”的农产品分区布局，发展现代化经营，提高经济效益。

（4）县域工业发展规划

工矿业发展方向：煤炭作为“燃料”的适度开采和作为“原料”的深度转化相结合。重点建设好、管理经营好现有的“四矿一厂”，即信湖煤矿、涡北煤矿、刘店矿、袁店二矿和涡北选煤厂，积极探索向煤化工深度转化的路子，在条件成熟时，加大煤化工发展的力度。

加工制造业发展方向：应沿五条主线向集约化、高效化、全产业链方向发展。

工矿业空间布局：工矿业向园区集中，按照“一区五园”的发展思路，以涡阳经济开发区为重点，以义门、高炉、西阳、楚店、龙马五个乡镇工业园为补充，重

点发展主导产业，积极培育战略性新兴产业。

（5）县域服务业发展规划

服务业发展方向：强物流基础设施整合与建设，推动龙山、西阳等物流集聚区建设，突出发展商贸物流、工业物流、农产品物流、煤炭物流及应急物流。金融服务业；励商贸企业以连锁经营方式发展购物中心、超市、便利店、社区商业，应用信息化技术和电子商务模式改造提升传统商贸业；积极发展网上广告宣传、网上订购、网上支付、电子账户、服务传递、意见征询、交易管理等，力争成为皖北地区电子商务经营者最密集的县区；依托老子文化资源,发挥涡河生态优势,发展历史文化旅游、红色文化旅游、绿色乡村休闲旅游。

服务业的空间布局：根据人口、城镇与交通布局，形成“一中心、十商圈”的商贸业空间布局。

14、县域基础设施规划

（1）县域给水工程规划：规划在城区设置 5 座水厂。各镇水厂根据需要进行设置，原则上每个镇区设 1 座自来水厂，加强自备井管理，防止过度开采地下水，由于城镇水厂将向镇域范围供水，故水厂建设规模应在镇区需求预测的基础上根据镇域用水人口放大。规划县域自来水覆盖率 2020 年达到 100%。

（2）县域电力工程规划：建设改造后的电网主要运行指标达到：供电可靠率 99.6%以上，居民客户端电压合格率 97.5%以上。高中压配电网综合线损率(含配电变压器损耗)不大于 8%，低压配电网线损率不大于 10%。35kV 以上的变电站 100%实现双电源供电、城区 10kV 环网 100%供电。35kV 变电站无人值班率 100%。35kV 及以上变电站开关无油化率 100%，35kV 及以上变电站有载调压主变覆盖率达 100%。

（3）县域通信工程规划：近期重点完成县乡光缆传输网络建设，形成县、乡二级光缆网；采用 SDH 传输系统和 DWDM 技术，对城区主传输线路全面实施光缆化

和双向化改造，优化网络；通过光缆电缆混合网改造和 Cable—modem 接入式点，完成宽带网建设试验，并积极开发数据业务，实现 Internet 接入和单向浏览以及小区视频点播，培育有线电视用户 10 万户以上。

（4）县域燃气工程规划

现状：涡阳县燃气通过省道 307 接位于利辛县中疃镇境内“西气东输”天然气分输站，涡阳天然气门站位于西环路与沿河路交口，主要向居民、商业、工业用户输送天然气建设及经营 CNG 汽车加气。目前燃气居民用户 0.7 万户，管道天然气普及率仅 20%。

规划目标：城镇居民燃气气化率 100%（其中管道燃气气化率 85%），农村乡镇燃气气化率 90%（以液化石油气为主）；城镇区重点发展管道天然气，农村设置液化气供应站，建立完善的供应系统；完善管网布局，主干管呈环状布局，保障供气安全可靠。

规划原则：营造良好的大气环境，积极发展管道天然气这一高效、节能、清洁的燃气形式；城区燃气系统主要供应对象是居民生活区、公共建筑和少量工业企业，大型工业用气由用气单位另行解决。

规划气源：规划选择“西气东输”工程的天然气作为城市的燃气主气源。考虑到天然气管线建设和天然气普及的阶段性，液化石油气作为过渡气源和补充气源。

燃气设施规划：规划涡阳天然气门站设在界洪河与外环西路交叉口西南侧。燃气管线布局应结合道路建设敷设，本着靠近主要用户、环状主管网和枝状支管网相结合以及安全供气原则，规划燃气干管沿世纪大道、繁华大道等主干路形成环状供气管网，支管根据用户沿城区其他道路布置，燃气管线一般沿道路东、南侧布置。

（5）县域环卫工程规划：到 2030 年，基本建成生活垃圾减量化、资源化、无害化和产业化的基础结构；健全和完善以生活垃圾分类收集处理为主的管理系

统、收集系统和处理设施系统；不断提高管理的科学化、规范化、标准化、法制化；基本形成城乡统筹、布局合理、技术先进、资源得到有效利用的现代化生活垃圾治理体系。建设完善涡阳县城生活垃圾分类无害化处置系统，分阶段提高生活垃圾无害化处置率，2020 年达到 85%以上，2030 年达到 100%。

四、涡阳县加油加气站布点规划（2015-2030）

1、涡阳县加油加气站现状分析

（1）截至 2015 年底，县域除城区涡北、城东、城西三个街道外共有 24 处加油站（均为陆上加油站）、23 处加油点、无加气站以及油气混合站。城区三街道共 23 座加油站（陆上加油站 20 座、水上加油站 3 座）、1 座 CNG 加气站，无油气混合站。全县陆上加油站中中石化加油站 22 座（县域除三街道外 16 座、城区 6 座）、中石油加油站 5 座（县域除三街道外 1 座、城区 4 座），社会加油站 17 座（县域除三街道外 7 座、城区 10 座）；水上加油站中中石油加油站 1 座、社会加油站 2 座（均在城区）。

（2）整体评价：陆上加油站主要分布在城区、镇区以及省道两侧，水上加油站主要集中在城区涡河段；加气站布置在城区。

整体呈现出“一区、两带、多点”的分布特征，即城区加油站集中布置区、S202 与 S307 省道两条区域交通集中布置带以及在各镇点状布置。

2、涡阳油气存储设施现状分析

（1）燃油设施现状：全县仅有油库一座，为中石化油库，位于涡阳县城东。现状油库存在库容小、年限久、设备老旧等问题，随着城区建设其安全问题也将日益凸显，未来在亳州以及蒙城等地油库满足需求的基础上中石化将根据其自身商业需求将其取消。

（2）燃气设施现状：涡阳县燃气系统为海特公司建设，涡阳天然气门站（含储存、调压设施）位于西环路与沿河路交口，CNG 加气站位于其北侧，主要向居民、商业、工业用户输送天然气建设及经营 CNG 汽车加气，现状尚无形成天然气供应体系。目前燃气居民用户 0.7 万户，管道天然气普及率仅 20%。涡阳县燃气管道北接至亳州谯城区，自县域西北入境、自城区西部通过、自县域南部涡南街道接至利辛。

3、液化石油气现状分析

（1）现状城区范围内液化石油气储配站共有 2 个：星园路西侧建有沪涡中侨液化气站，总储存容积 200m³，功能是储存充装，气源来源于山东、山西，建成时间为 2006 年；城东街道马寨东侧建有祥峰液化气站，总储存容积 110m³，功能是储存充装。气源来源于山东东明石化，建成时间 2007 年。

（2）乡镇液化气利用现状：涡阳县乡镇现状燃气利用主要为液化石油气瓶装供应站。高公镇、高炉镇建有液化石油气储配站，对周边乡镇供应瓶装液化石油气。

高公镇高天路东侧天源液化石油气储配站，总存储容积 50m³，功能是储存充装，气源来源于山东东明石化，建成时间为 2006 年；高炉镇双轮大道北侧鑫远液化石油气储配站，总储存容积 110m³，功能是储存充装，气源来源于山东，建成时间为 2007 年。

4、机动车发展现状分析

涡阳县 2013 年全县机动车保有量为 89848 辆，2014 年为 89933 辆，2015 年为 100678 辆。2015 年比 2014 年机动车保有量大幅度增加了 10.67%，近三年年平均增加了约 6%。

5、规划目的

在对现状进行全面分析的基础上，解决亟需解决的问题，满足相应诉求，较为准确的预测加油加气站数量，为合理统筹分配加油加气站布点提供依据。

根据加油加气站技术的发展趋势，结合国内以及类似地区加油加气站的实际情况，并基于油、气源的供应状况，科学地选择适合涡阳县的加油加气站建设模式。

在城市总体规划指导下，合理布局未来加油加气站的建设位置，为加油加气站的发展预留城市空间。提出整改现状加油加气站（点）市场的措施与建议；为加油加气站建设用地划拨提供依据；控制新增加油加气站建设，大力推广燃气汽车，合理调整城市能源结构；提出规范化管理建议，保障加油加气顺畅，减少事故隐患。根据交通发展趋势和汽车能源结构的调整，接近、远期规划，近期侧重可操作性，远期预留一定的弹性空间

6、规划指导思想

以国家有关成品油市场整顿和规范的要求为指导，通过编制和实施规划，加强加油站行业发展的宏观调控和管理，严格控制总量，适度超前建设，合理优化布局，逐步建立起与国民经济发展相适应、满足广大消费者需求、布局科学合理、竞争有序、功能完善的现代化加油站销售服务网络体系。以“控制总量、归并整合、鼓励合建、提升档次”指导规划。

7、规划原则

与土地利用规划、城市总体规划、专项规划和控制性详细规划密切衔接，将其融入本规划，做到布点可落地、布点可实施。控制总量，优化布局，新建加油加气站布局要符合市场需求与均衡性，逐步建立起相对科学布局的加油、加气站体系。加油加气站站点布局综合考虑镇区、村庄与国省道、县乡道的关系和城区对周边区域、过境交通的影响，依据科学的服务半径和分布密度，统筹规划布局，同时避免对城市、镇村消防、交通和环保的影响。体现规划与管理相结合原则。配套和管理措施和政策法规相对应，有统一的管理体系和严格的监督机构配套，保证规划的顺利实施。加油加气站的布点选址必须符合城乡规划、环境保护和消防安全的有关规

定。加油站配备好双底双壳、油气回收、阻隔防爆等措施，鼓励引进国际先进技术，提高加油站安全环保水平。

8、规划范围

涡阳县域范围，总规划面积约 2017 平方公里，规划人口为 150 万人。

9、规划期限

规划期限为 2015-2030 年。

近期为 2015-2020 年，远期为 2021-2030 年。

10、各类型机动车保有量预测

（1）保有量预测

规划除外按照燃油、燃气、电能及其他类型进行汽车保有量的预测。规划参考国家相关规划预期以及类似地区规划实例，考虑到涡阳尚属于欠发达地区，清洁能源普及速度会较慢，至 2020 年燃气车辆比重约为 3%、电能及其他三种类型车辆比重约为 1%，至 2030 年燃气车辆比重约为 5%、电能及其他类型车辆比重约为 3%。

规划到 2020 年，燃油汽车数量达到 12.97 万辆，燃气汽车数量达到 0.41 万辆，电能及其他类型车辆达到 0.14 万辆；规划到 2030 年，燃油汽车数量达到 19.63 万辆，燃气汽车数量达到 1.07 万辆，电能及其他类型车辆达到 0.64 万辆。

（2）燃气汽车分类

燃气汽车的装车燃料有两种：LNG，CNG。CNG 汽车主要适合出租车、公交车、小排量汽车和短途客运汽车；LNG 汽车是主要适合公交车、城际客车和重型汽车。

目前，涡阳县燃气汽车数量仍较少。规划预计未来涡阳县燃气推广车辆主要为出租车、公交车、城际客车和重型货车。本规划参照安徽省天然气汽车燃料类型以及涡阳县实际情况，确定涡阳县车辆使用天然气情况为：部分小型客货车、出租车和公交车等为 CNG，城际客车和重型货车为 LNG。

### （3）燃气汽车数量预测

出租车数量：以涡阳县城规划人口为依据，基于《城市道路交通规划设计规范》推荐值，城市出租汽车规划拥有量根据实际情况确定，涡阳县每千人不宜少于 2 辆。目前涡阳县千人出租车拥有量约为 0.8 辆，发展较快。未来的出租车发展规模主要与城市人口规模、城市功能以及交通控制政策有关。规划涡阳县出租车增加即可达到每千人 2 辆的规模，2030 年达到每千人 2.5 辆的规模。

根据涡阳县城总体规划，2020 年城区人口 34 万人，2030 年城区人口 50 万人。则出租车数量 2020 年、2030 年分别为 680 辆、1250 辆。新购进出租车均使用 CNG 作燃料，直至气化率 100%。

公交车数量：按照《城市道路交通规划设计规范》规定，涡阳县城市公共汽车和电车的规划拥有量应在 800 人左右一辆标准车，即每万人公交车拥有量 12.5 标台。涡阳县现状公共汽车发展较慢且为市场行为，规划涡阳县 2020 年每万人公交车拥有量 9 辆，2030 年每万人公交车拥有量 12.5 辆。

根据涡阳县城总体规划，2020 年城区人口 34 万，2030 年城区人口 50 万。则出租车数量 2020 年、2030 年分别为 306 辆、625 辆。新购进公交车均使用 CNG 作燃料，已有公交车至 2030 年逐步改造完毕，气化率 100%。

城际客车和重型货车数量预测：城际客车和重型货车主要运行于城区外围以及各乡镇，考虑到不确定性以及其商业性，规划仅做引导性的控制。结合相关数据，燃气城际客车 2020 年按城区镇区双向 205 对考虑、2030 年按城区镇区双向 5 对考虑，则 2020 年约为 90 辆、2030 年为 160 辆；燃气重型货车按每亿元 GDP1 辆考虑，则 2020 年约为 295 辆，2030 年约为 510 辆。

规划到 2020 年，出租车数量为 680 辆，公交车 306 辆，城际客车 90 辆，重型货车 295 辆，其他车辆 2729 辆，合计 4100 辆；到 2030 年，出租车数量为 1250

辆，公交车 625 辆，城际客车 160 辆，重型货车 510 辆，其他车辆 8155 辆，合计 10700 辆。

### （4）使用类型分类

规划主要对非摩托车类燃油汽车在使用类型上进行数量预测，主要分为一般家用车、农用车、大中型客货车以及其他车辆。

一般家用车的比例是逐年上升的，规划采取每年 1%的增速进行预测，现状比例约为 60%。

农用车总体来说应是略有增长，主要是日常农用车，专业农业车辆不计入预测，该部分农用车相撞约 24%，未来其发展趋势是稳中有降，总量在 1.5 万辆左右。

大中型客货车辆的比 2020 年预测约为 9%，2030 年约为 10%。

其他车辆主要包括公车、驾校车、三轮汽车、市政车等，根据多年趋势，其他车辆基本维持在 1200-1800 辆左右。

### （5）其它车辆预测

预测的目的在于提供更多合理确定加油站熟练和位置的要素，故该预测具有较多不确定性。

过境车辆：涡阳县 2020 年以前高速公路、国省道、县乡道的建设即可全面展开，加之其处于发展活跃时期，过境交通车辆将较为稳定的持续增长。规划预测全县过境机动车辆保持在约为全县机动车辆的 15%。则 2020 年约为 2 万辆（次），2030 年约为 3.2 万辆（次）。其中 50%为一般家用车、农用车等，50%为大中型客货车。

农用、工程用机械：由于该类属于较特殊类，故只预测相应的用油比例。根据近几年涡阳县农用、工程用机械的使用情况，结合涡阳县建设发展速度，规划期内该类用油量约为非摩托车类机动车用油量的 30%。

## 11、陆地用气量及加气站数量预测

（1）燃气指标：出租车、公交车、城际客车、重型货车、其它车辆的年耗气量分别为 8800Nm<sup>3</sup>、21900Nm<sup>3</sup>、38300Nm<sup>3</sup>、46000Nm<sup>3</sup>、1500Nm<sup>3</sup>。

（2）燃气汽车用气量预测

根据用气指标计算，出租车、公交车和其它类型车辆 2020 年和 2030 年 CNG 总用气量分别约为 1678×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>、3692×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>；城际客车和重型货车 2020 年和 2030 年 LNG 总用气量分别为 1702×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>、2959×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>。

（3）加气站数量预测

规划近期按每座加气站日销售量 7000～10000Nm<sup>3</sup> 计，远期按每座加气站日销售量 10000～12000Nm<sup>3</sup> 计，则到 2020 年末、2030 年末全县需要加气站数分别为：

CNG 加气站 2020 年约为 5 至 7 座，2030 年约为 8 至 10 座；LNG 加气站 2020 年约为 5 至 7 座，2030 年约为 7 至 8 座。

考虑到涡阳县加气站起步晚、基础弱，为确保规划加气站的落地实施，规划加气站数量近期取下限、远期取上限，则 2020 年和 2030 年加气站分别为：

CNG 加气站 2020 年 5 座、2030 年 9 座；LNG 加气站 2020 年 5 座、2030 年 8 座。

12、加气站布点规划

（1）加气站设置标准

加气站参照加油站标准设置，同时考虑加气车辆的用气特点，坚持均匀分布原则，尽可能与加油站合建。

（2）站址设置原则

应选在交通便利的地方，但不能影响车辆通行；应有利于交通安全；应避开人流密集区、重要建筑物及地下构筑物区，还应避免在塌陷地区及泄洪道旁选址。

（3）站址设置具体要求

加油、加气站出入口的行车视距；与道路交叉口的距离；与人口聚散点和重要公共设施的距離；环境保护要求；设施要求。

（4）加油、加气站等级设置要求

在城市建成区不宜建设一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。

规划确定：在城镇、国道、省道内（上）新建加油站全部为二级站及以上，县乡道上为三级站。油气合建站全部为二级站，水上新建加油站为一级站。新建加气站提倡油气合建。CNG 加气站采用标准站或子站模式。有燃气管道通过的区域的加气站确定为标准站。总规中重点乡镇区的加气站为二级站，其它乡镇镇区采用三级站。CNG 加气站和 LNG 加气站可视实际情况独立建设或合建、规划鼓励油气合建站。

（5）加气站用地指标

CNG 标准站独立建站时占地 2000-3000 m<sup>2</sup>，与加油站合建时占地 3000-4500 m<sup>2</sup>；CNG 加气子站独立建站时占地 1000-2000 m<sup>2</sup>，与加油站合建时占地 2000-3000 m<sup>2</sup>；LNG 加气站独立建站时占地 2400-3000 m<sup>2</sup>，与加油站合建时占地 2500-4000 m<sup>2</sup>。

五、燃气发展与经营现状基础资料

1、县域城镇燃气经营企业

目前，涡阳县域共有 5 家从事城镇燃气经营的公司，其中县城 3 家，高公镇 1 家，高炉镇 1 家；1 家从天然气经营的公司，4 家从事液化石油气经济的公司。

2、城镇燃气气源

天然气气源主要依托由安徽省天然气开发股份有限公司已建的“利辛-亳州”天然气支线，该管线在涡阳县设有分输站，目前分输站供气能力为 3×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup> /d。

液化石油气气源主要依靠山东、山西等邻近省份的液化石油气储配站供应。

### 3、已建城镇燃气基础设施

(1) 涡阳海特燃气有限公司在 2007 年 11 月开工建设 CNG 释放站，2008 年 6 月 12 日开始向涡阳县城供气。同时公司依托“利辛-亳州”支线涡阳分输站引高压至涡阳海特门站，于 2011 年底建成通气。并于 2012 年底建成 CNG 汽车加气站并投入使用。

(2) 沪涡中侨液化气有限公司于 2006 年建成 1 座容积为 220m<sup>3</sup> 的液化石油气储配站；祥峰液化气有限公司于 2010 年建成 1 座容积为 110m<sup>3</sup> 的液化石油气储配站；鑫远液化气有限公司于 2007 年建成 1 座容积为 110m<sup>3</sup> 的液化石油气储配站；天源液化气有限公司 2006 年建成 1 座容积为 50m<sup>3</sup> 的液化石油气储配站。

(3) 截至 2016 年底，涡阳县城已建成中压输配管网 118488m。

### 4、涡阳县城现状天然气需求市场分析

#### (1) 城区及城镇居民用户天然气需求量市场分析

2016 年城区居民总人口 27 万人，城镇居民总人口 14.77 万人；城区居民天然气气化率为 40%，其它乡镇为 0；城区居民耗热指标为 1800MJ/（人·年），义门、西阳、高炉三镇城镇居民耗热指标为 1670MJ/（人·年），其它乡镇城镇居民耗热指标为 1460MJ/（人·年）。因此，2016 年城区居民用户天然气年需求量为 541.5×10<sup>4</sup> Nm<sup>3</sup>，其它乡镇城镇居民用户天然气年需求量为 0Nm<sup>3</sup>。

#### (2) 商业用户天然气需求量市场分析

采用比例系数法来计算商业用户的用气量，县城及各乡镇商业用户用气量与对应城市居民用户用气量比例系数确定如下：70%、40%。因此，2016 年城区商业用户天然气年需求量为 379.1×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>，其它乡镇商业用户天然气年需求量为 0Nm<sup>3</sup>。

#### (3) 工业用户天然气需求量市场分析

按工业用地规划面积估算，涡阳县城工业用地属于一类和二类工业用地，建设

用地面积为 180 亩，工业用地气化率约为 10%，则涡阳县城工业用户天然气年需求量为 144×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>。其它乡镇暂无工业用气。

#### (4) 天然气汽车用户需求量市场分析

2016 年，涡阳县城出租车、公交车、其它车辆（教练车、环卫车等）、短途客车、长途客车、重型载货汽车的汽车保有量分别为 120 辆、240 辆、210 辆、75 辆、240 辆；五种不同类型车辆的气化率分别为 8%、0、0、0、0；五种不同类型车辆的年消耗天然气指标分别为 9000Nm<sup>3</sup>、16500Nm<sup>3</sup>、2500Nm<sup>3</sup>、15000Nm<sup>3</sup>、30000Nm<sup>3</sup>、26300Nm<sup>3</sup>。因此，2016 年天然气汽车用户年需求量为 42.4×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>（均为 CNG 需求量）。

#### (5) 不可预测用户需求量市场分析

考虑到燃气管网的漏损量和发展过程中出现未预见的新用户，本规划不可预测用户用气量取总用气量的 5%。

#### (6) 各类天然气用户需求量汇总

经对 2016 年涡阳县城内居民、公共服务设施、工业用户、天然气汽车用户需求分析，全年天然气需求量为 1165.2×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>。



涡阳县城各类用户天然气 2016 年用气量汇总表（单位：10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> /a）			
规划时间		2016 年	
居民用户		用气量	541.5
		比例（%）	46.5
商业用户		用气量	379.1
		比例（%）	32.5
工业用户		用气量	144.0
		比例（%）	12.4
汽车用户	CNG 汽车	用气量	42.4
		比例（%）	3.6
	LNG 汽车	用气量	0
		比例（%）	0
分布式能源用户		用气量	0
		比例（%）	0
不可预见用户		用气量	58.3
		比例（%）	5.0
总用气量			1165.2

5、天然气应急储气量计算

按 7 天平均需求量计算应急储气能力,则 2016 年涡阳县城应急储气量为 13.58×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>。

6、天然气调峰储气量的计算

（1）用气高峰系数的确定

用气不均匀性是城镇燃气供应的重要特性。根据安徽省部分天然气公司运行资料，并结合涡阳县的实际情况，确定本工程的用气高峰系数，如下表。

各类用户用气不均匀系数			
用户类型	月高峰系数	日高峰系数	时高峰系数
居民用户	1.20	1.15	2.70
商业用户	1.15	1.10	2.60
工业用户	1.15	1.00	1.10
天然气汽车用户	1.20	1.15	1.15
分布式能源用户	1.00	1.00	1.00

（2）用气高峰流量及调峰储气量的计算

高峰流量和调峰储气量计算是城镇燃气设施采购和建设的重要技术参数。调峰储气量计算结果主要用于确定管道储气规模和场站设计规模。经计算，2016 年涡阳县用气高峰月、高峰日、高峰时用气量分别为 113.37×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>、3.54×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>、0.31×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>。因此，对应的月、日、时调峰储气量分别为 16.27×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>、0.34×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>、0.18×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>。

7、涡阳县城现状液化石油气需求市场分析

（1）城区及城镇居民用户液化石油气需求量市场分析

2016 年城区居民总人口 27 万人，城镇居民总人口 14.77 万人；城区居民液化石油气气化率为 45%，其它乡镇为 90%；城区居民耗热指标为 1800MJ/（人•年），义门、西阳、高炉三镇城镇居民耗热指标为 1670MJ/（人•年），其它乡镇城镇居民耗热指标为 1460MJ/（人•年）。因此，2016 年城区及城镇居民用户液化石油气年需求量为 3909.45t。

（2）城区及城镇商业用户液化石油气需求量市场分析

参照天然气商业用户占居民用户比例测算涡阳县各城镇液化石油气商业用户需求。即城区商业用户液化石油气需求量取居民用户的 70%，城镇商业用户液化石油气需求量取居民用户的 40%。因此，2016 年城区及城镇商业用户液化石油气年

需求量为 1563.78t。

（3）乡镇周边农村用户

2016 年县域总人口为 126.8 万人，城区及城镇总人口为 41.77，因此，乡镇周边农村总人口为 85.03 万人。

农村用户用气周期为每年一月、二月、十二月。因此，这三个月的不均匀系数最高，一周之内周六、周日用气量最大，节假日用气量最大。时不均匀系数主要为晚上供气量较大。2016 年乡镇周边农村用户液化石油气的气化率约为 15%。

农村用户是指县域内城市居民用户以外的用户。因其用气不均匀性区别于城市居民常规餐饮、淋浴用气情况，为提高液化石油气需求量预测的准确性，故本规划将这类用户单列预测。2016 年乡镇周边农村用户液化石油气需求指标约为 45kg/户，每户按 4 人计。

据上分析可得：乡镇周边农村用户液化石油气年需求量为 1434.88t。

2016 年各类用户液化石油气需求量汇总表（单位：t/a，液态）		
城镇	需求量	规划时间
		2016 年
城区	居民	4361.85
	占比（%）	30.5
	公建	3053.30
	占比（%）	21.3
城镇	居民	3909.45
	占比（%）	27.3
	公建	1563.78
	占比（%）	10.9
农村	需求量	1434.88

	占比（%）	10.0
小计		14323.26

8、主要问题分析

经过对涡阳县域城镇燃气利用情况的调研和对收集资料整理、分析可知：涡阳县城镇燃气工程总体发展情况较好，用气规模增长速度较快；与县城相比绝大多数乡镇的城镇燃气工程建设尚未起步，基础设施建设较为滞后。具体表现如下：

1. 目前，县城居民用户总气化率约为 85%（其中天然气气化率约为 40%）。已建天然气管道主要集中在新老城区及南部新区和工业园区，基本实现整个城区中压管网的覆盖。由于城市的发展，新老城区结合部部分已建管网的输配能力明显不足，与城市发展和对清洁能源的迫切需求不相适应。

2. 县城城镇燃气输配管网未覆盖的地区及乡镇居民用气主要依靠县域内 4 家液化气公司提供，由于液化石油气作为燃气气源时运输量大、供气价格高、安全性较差以及供应易受市场影响等问题，限制了液化石油气在涡阳县燃气用户的发展，需要迫切完善液化石油气供应体系。

3. 高炉镇、义门镇作为省级重点开发城镇，工业企业较为集中，目前城镇燃气基础设施建设相对滞后，需加大工业用户开发力度，加快天然气基础配套设施建设，改善环境质量，降低单位产值能耗。

4. 西阳、龙马、楚店等工业园区城镇燃气工程建设尚未起步，极大地影响了该地区的产业发展和招商引资。

5. 涡阳县目前已建天然气门站位于城市二环以内，属于涡阳县未来城市中心地带，与邻近的景观不协调，且距离“利辛-涡阳-亳州”支线涡阳分输站位置较远，不利于燃气管网的安全、稳定运行，需结合最新城市总体规划选择合适的位置；县城外的其它乡镇，目前尚无天然气加气站，极大地影响了能源结构调整的进程。