



## 生物多样性保护报告

新奥能源控股有限公司

2022年5月22日



## 目录

关于本报告	2
前言	3
关于新奥能源	4
生物多样性保护策略	6
认识周边的生物多样性	8
全场景落实保护举措	10
生态共生案例展	12
展望生物多样性保护行动	19





## 关于本报告

### 内容范围

本报告覆盖新奥能源控股有限公司（下称“新奥能源”）及其附属公司。

### 称谓指代

- 新奥能源、我们或公司 —— 新奥能源控股有限公司 (2688.HK)
- 六安新奥 —— 六安新奥燃气有限公司，新奥能源的附属公司
- 泉州燃气 —— 泉州市燃气有限公司，新奥能源的附属公司
- 广州白云新奥 —— 广州白云新奥燃气发展有限公司，新奥能源的附属公司
- 滁州新奥 —— 滁州新奥燃气有限公司，新奥能源的附属公司
- 岳阳新奥 —— 岳阳新奥燃气有限公司，新奥能源的附属公司
- 开封新奥 —— 开封新奥燃气有限公司，新奥能源的附属公司

### 遵循 / 参照标准

本报告参照自然相关财务信息披露 (Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures, TNFD) 进行编制和汇报。

### 语言版本

新奥能源《生物多样性保护报告（2022）》提供中文和英文两个版本（若内容有细微出入，以中文版为准）。

### 延伸阅读

新奥能源网站提供了更丰富的内容和更多生态环境保护信息，请前往新奥能源网站 [www.ennenergy.com](http://www.ennenergy.com) 浏览。

相关生态环境保护信息可参阅：

新奥能源网站 [www.ennenergy.com](http://www.ennenergy.com) 《新奥能源控股有限公司 2021 年环境、社会及管治报告》及《绿色行动 2030- 新奥能源的零碳之旅》。

## 前言

近年来，随着新型冠状病毒疫情的肆虐、珍稀物种的消失，愈演愈烈的生物多样性危机提醒和警示了人们维持与自然密切关系的重要性。当前的危机同样也是扭转局面的契机，联合国建立了全球生物多样性框架 (Convention on Biological Diversity)，制定与生物多样性相关的可持续发展目标 (SDG) 等，鼓励并联动全球各国的政府和企业共同保护生物多样性。

在中国，生物多样性保护同样引起了社会各方的强烈关注。2021 年 10 月，国家主席习近平在《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议 (COP15) 上发表演讲，承诺中国将大力发展生物多样性保护事业，推动产业从能源结构调整等方面入手加强生物多样性保护。在国务院发布的《中国的生物多样性保护》白皮书中也指出，中国将生物多样性保护上升为国家战略地位，健全由政府引导、企业及公众参与的生物多样性保护长效机制。

新奥能源坚持包括生物多样性保护在内的可持续发展路线，明确中长期绿色行动目标，将生物多样性保护理念和措施纳入企业的战略。2022 年，公司参考自然相关财务信息披露 (Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures, TNFD) 指引，首次发布《生物多样性保护报告》，围绕天然气分销业务和综合能源销售及服务等业务，披露公司在生物多样性保护领域的实践工作和创值成果。





## 关于新奥能源



新奥能源，于 1992 年开始从事城市管道燃气业务，是国内规模最大的清洁能源分销商之一。新奥能源的主要业务为在中国投资、建设、经营及管理泛能项目、燃气管道基础设施及加气站，销售与分销多品类能源产品、管道燃气及液化天然气，以及提供其他低碳能源解决方案。从用户需求出发，以能量全价值链开发为核心，利用清洁能源技术和数智化管理能力，在实现自身业务低碳转型的同时为客户及社会减碳，助力国家实现“双碳”目标，共创低碳未来。新奥能源目前为恒生指数、恒生中国企业指数、恒生综合大型股指数、恒生 ESG 50 指数、恒生可持续发展企业基准指数以及 MSCI 中国大型股指数成份股。





# 生物多样性保护策略



新奥能源主动在业务发展的全场景内开展生物多样性评估与保护工作，积极落实相关举措以保护运营所在地周边的生态环境与生物多样性。我们鼓励成员企业大力推广、采购及使用可持续，对生态环境影响较轻，且有助于保护生物多样性的天然资源，以尽量减少对运营地周边生态环境的影响。在此基础上，我们坚持通过生物多样性恢复和对自然资源可持续利用，打造系统化的绿色产业体系，实现公司业务发展与自然环境的和谐共生，携手开创新奥能源清洁绿色能源事业发展的新篇章。



## 我们的政策



可持续管理自然资源  
及原材料使用



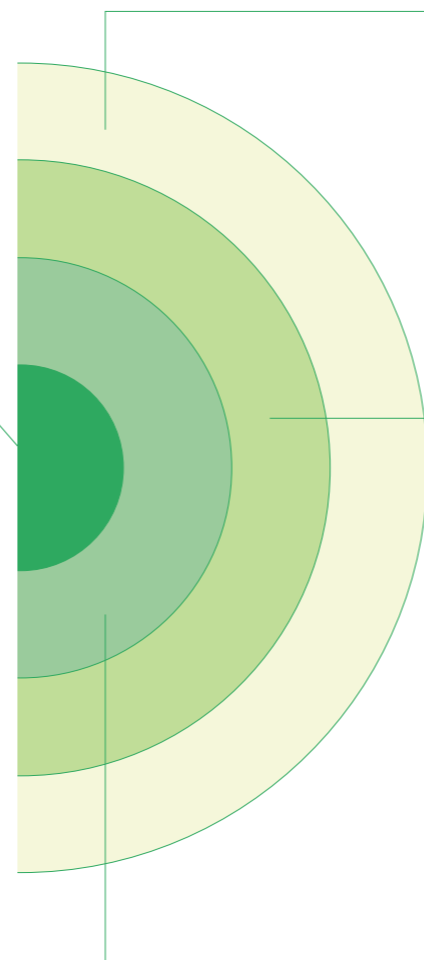
修复受干扰土地及  
栖息地



尊重原住民及减少  
社区影响

### 度量与目标

实现生物多样性的“零净损失 (No-net Loss, NNL)”\* 是新奥能源在开展日常业务过程中一项重要工作，也是我们评估生物多样性保护成果的一项重要任务。我们定期收集成员企业开展环境评价的次数，生态保护的举措等工作成果，将开展生态修复次数及面积，土壤修复次数及面积，河道治理次数及面积，动植物保护次数及保护动物数量等作为每年度的重点评估、管理及披露的生物多样性管理指标。为环境带来“净积极影响 (Net Positive Impact, NPI)”\* 是我们进一步夯实生物多样性保护举措，践行生物多样性保护的长远任务。



### 管治

公司发布《生物多样性保护政策》，每年度将回顾及披露生物多样性保护的相关绩效，并将其作为 ESG 管理工作的一个主要部分。我们从可持续管理自然资源及原材料使用、修复受干扰土地及栖息地、尊重原住民及减少社区影响三个方面开展针对生物多样性保护的管治，将在业务全场景中的资源使用与废弃物管理、供应商的生态保护举措、场地的选址及工程后续生态恢复，以及与当地原住民的沟通均纳入保护政策之中。

### 策略

基于新奥能源在生产运营过程中对环境造成的影响，以及业务发展需求落实生物多样性管理策略：

- 一、在设计采购、施工建设以及运营阶段加强环境管理，从资源使用、污染物管理、水土保持、生态修复等多个维度降低对生态的影响程度；
- 二、组织及鼓励成员企业参与生态保护行动，积极配合国家级地区的生态保育、生态治理项目，为生态带来正效益；
- 三、发掘发展可再生能源的应用，不断提高可再生能源在用能结构中的占比，在降低自身对生态影响的同时，帮助我们的客户与社会保护生物多样性。

### 风险管理

新奥能源严格要求成员企业按照国家政策的要求落实环境影响评估、生物多样性尽职调查等工作，以充分识别各个项目所存在的潜在生物多样性风险。在此基础上，我们要求成员企业制订及落实相应的综合治理方案，保证生态风险得到有效控制。同时，公司每年聘请第三方专业机构基于公司业务分析潜在生态风险与影响，并编制生物多样性风险分析表。

\* 零净损失 (NNL): 通过各种措施补偿的生态系统的结构与功能，要与项目建设前的生态系统相当，不对当地的生态价值造成损失。  
 \* 净积极影响 (NPI) : 通过项目恢复等行动抵消人类活动对当地物种及生态环境造成的影响，而采取的行动抵消并超过了该项目对生物多样性的影响。



# 认识周边的生物多样性



新奥能源的业务遍布中国的大江南北，让我们与中国丰富的生态系统紧密地联合在了一起。根据 2020 年《中国生态环境状况公报》显示，中国具有森林、竹林、灌丛、草甸、草原、湿地、海岸、岛屿、湖泊等多种生态系统，物种种类丰富，森林覆盖率和草原综合植被盖度分别为 23.04% 和 56.1%，在这其中新奥能源主要运营的河北、河南、浙江、山东、广东、江苏、福建和内蒙古等省份均具有不同种类的生态系统与生物资源。为了切实做好生物多样性保护，我们深入研究调查了主要运营地的生态系统及生物多样性状态，让生物多样性保护举措“因地制宜”。

## 河北

### 城市燃气 综合能源

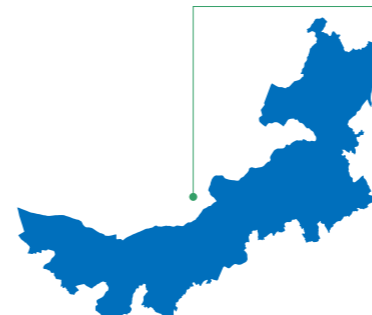
兼有高原、山地、平原等多类地形，属温带 - 暖温带气候。省内河流纵横，海岸线较长，有森林、草地、灌丛等多类生态系统。保定市阜平县、张家口市崇礼区等被列为国家生态文明建设区，省内另设有“两区”（坝上高原区、滨海区）、“两山”（太行山、燕山、衡水湖）等重点区域。



## 内蒙古

### 城市燃气 综合能源

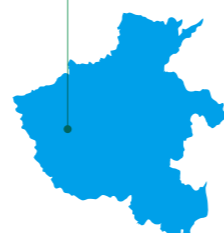
拥有中国最大的天然林区，主要包括森林、灌丛、草原与荒漠等地带性生态系统和湿地、沙地等非地带性生态系统，其中草原是最主要的自然生态系统类型。达尔罕茂明安联合旗、兴安盟等是国家生态文明建设区，呼伦贝尔、锡林郭勒草原等 5 个生物多样性保护优先区位于内蒙古境内。



## 河南

### 城市燃气 综合能源

处于北亚热带和暖温带气候区，气候具有明显的过渡性特点，省内动植物及湿地资源丰富，共建有自然保护地 300 余处，各级保护野生动物近 200 种，是我国中部重要的水源涵养区、水土保持区和洪水调蓄区。洛阳市洛宁县、商丘市永城市等被列为国家生态文明建设区。



## 山东

### 城市燃气 综合能源

地处黄河下游，濒临渤海与黄海，辖区内有森林、灌丛、草甸、湿地等陆地生态系统，以及海岸带生态系统、岛屿生态系统等海洋生态系统。青岛市西海岸新区、胶州市等被列为国家生态文明建设区，省内另设有刘公岛及周边海域、黄河三角洲等生物多样性保护优先区。



## 福建

### 城市燃气 综合能源

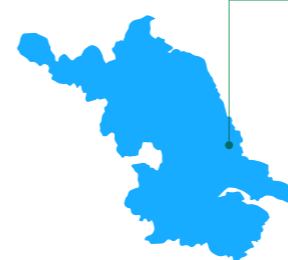
地处中国大陆东南沿海，地形复杂，地貌类型多样，近海与海岸潮间带面积大、岸线长，物种丰富度指数高。三明市、龙岩市等为国家生态文明建设区，另设有武夷山区、闽江流域、珊瑚分布区等十数个陆域及海洋生物多样性保护优先区。



## 江苏

### 城市燃气 综合能源

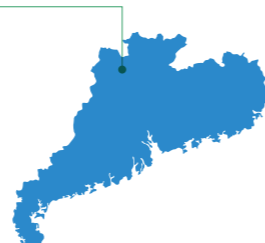
横跨暖温带、北亚热带和中亚热带，森林生态系统具有过渡性质和南北交汇特点。省内以次生林和人工林为主，天然林面积较少，湿地资源丰富度居全国前列，其中的近海及海岸湿地是候鸟迁徙的重要通道。苏州市吴江区、盐城市等被列为国家生态文明建设区。



## 广东

### 城市燃气 综合能源

地处热带、亚热带，具有丰富的森林、草原陆地生态系统，以及大面积的海洋生态系统。东莞、佛山、汕尾等市被列为国家生态文明建设示范区，省内另设有南岭山、罗浮山、莲花山等生物多样性保护优先区。



## 浙江

### 城市燃气 综合能源

省内光、热、水等自然条件好，主要包括森林、湿地、草原等陆地生态系统，以及海岸、岛屿等海洋生态系统。舟山、宁波等市被列为国家生态文明建设区，省内另设有千岛湖流域、舟山渔场等生物多样性保护优先区。





# 全场景落实保护举措

新奥能源在日常运营中非常重视对周边生态的环境影响，通过不断完善生物多样性保护政策，贯彻提升环境管理和生态环境保护水平，努力建设人与自然和谐共生的目标。我们深刻认知生物多样性的必要性及重要性，因而根据《自然资产—为什么生物多样性对业务有益？》(Nature's Assets-Why Biodiversity is Good for Business) 中有关生物多样性影响要素的分类，从土地使用改变、气候变化、污染、过度开发及物种入侵\*5个维度，梳理业务运营所造成的生态影响，并整理为减缓这些影响所采取的生物多样性保护措施。

\* 新奥能源的主营业务不涉及物种入侵的相关事宜，既不会在运营地内引入外来物种，也不会因为销售产品散布物种到其他地区。

## 天然气分销

### 土地使用改变

- 积极推动非开挖的方式进行管道施工，尽可能降低管道建设作业对土地造成的影响；
- 在天然气管道铺设完成后联系专业的绿化园林单位配合工作，对已完成管线标段地上开展植物补种和土壤恢复工作，尽可能地复原管道铺设地段的植被与地貌；
- 若铺设的天然气管道接近河道，公司亦会组织专门的河道修复工程，减缓水体受天然气管道工程的影响。

### 气候变化

- 加入国际权威甲烷减排组织(Methane Guiding Principles)，成为中国油气企业甲烷减排联盟创始成员，联合同业推进甲烷管理；
- 在内部公司厂站推进激光云台甲烷监测系统的应用，全天候大范围监测厂站的情况，精准监测天然气泄漏信息，及时发出警报以处理泄漏问题；
- 全方位部署甲烷排放管理措施，包括使用 BOG 装置等回收逸散的甲烷气体，对有泄漏隐患的管道进行改造和修复，利用物联与仿真技术、激光巡检车等技术设备监测甲烷逸散情况，推广管网可视化系统及操作流程的闭环管理等。

## 综合能源销售及 服务

### 土地使用改变

- 要求新增项目开展生物多样性相关评估的尽职调查，覆盖至少 90% 以上的新项目；
- 在选址阶段尽可能地选取珍稀动植物，动植物覆盖率低的区域建设相关设施，减轻对生态环境的潜在影响；
- 组织并鼓励成员企业参与当地的包括河道整治、土壤修复、荒地及土地绿化整治等项目，尽可能降低因建设泛能生产设施造成土地使用改变，从而对周边环境造成影响。

### 气候变化

- 推动清洁能源的应用，不断提高光伏、余热、生物质等可再生能源在能源结构中的占比；
- 通过持续的技术改造，运营策略优化，智慧能源管理平台核心技术等措施将提高能源生产设施的能效；
- 挑选经营区建立试点项目，在 2025 年形成碳捕捉与封存项目示范应用，逐渐在泛能业务配置碳捕捉与封存技术。

## 工程安装

### 土地使用改变

- 在建设准备阶段严格按照要求完成环境影响评价分析，针对所在地水源、动植物栖息地等生态区域设立严格的评价标准，并明确清理及开挖对象和范围，不能为方便施工而任意破坏施工区域外围的植被；
- 在施工阶段定期监测对周边土地及土壤所造成的影响，如发现对周边土地造成了影响，主动启动修复计划，平衡生态损害；
- 开展供应商评估，推动供应商切实维护生态系统完整性和稳定性，要求供应商切实履行生态保护义务，遵守生态保护红线，环境质量底线，资源利用上线，环境准入负面清单的要求。

### 气候变化

- 在项目开展前通过现场勘查了解项目范围内的植被种类、林地郁闭度、草地覆盖率、植被覆盖率，以及土壤及水土流失类型，并根据调查成果制订后续的植被恢复方案，通过固碳手段降低温室气体排放，尽可能实现“净零排放”；
- 积极组织与参与当地的植树行动，进一步提高种植树木的数量及覆盖范围。

### 污染

- 降噪管理：采用吸声、隔音等手段，选用低噪声设备，或配备有消声和降噪功能的施工机械，采取密闭施工措施，控制噪声传播，使噪声分贝值优于国家标准的要求；
- 尽量避免夜间作业：如需要夜间作业，要求施工单位提前 15 日向所在地环境保护主管部门申报，同时采取控制噪声的措施，方可施工；
- 废水管理：在施工现场应针对不同类型的污水设置相应的处理设施，污水排放委托有资质的单位进行废水水质检测，提供污水检测报告；加强施工管理，采取围挡进行半封闭隔离，并配备防尘网、防尘毡布等，以及洒水车、雾炮、除尘机等设备，避免扬尘扩散；
- 居民影响管理：在施工未签或距附近居民区较近地段施工时，设密目网屏障遮挡光线照射居民区；
- 废弃物管理：加强并完善有危险废弃物管理制度、管理台账和紧急情况预案，并邀请专业的供应商收集及处理不同类别的废弃物。

## 低碳贸易运输

### 气候变化

- 推广和使用智能系统优化贸易运输车辆的行驶路径，从而提升车辆调度及运营效率，减低温室气体排放；推进气头车替代油头车项目，并计划于 2025 年全面淘汰使用石油的贸易运输车辆；
- 在 LNG 加气站中落实余压回收工作，给车辆都会安装物联设备实时监测 LNG 运输车的压力状态，LNG 运输车辆的有效回收。

## 绿色办公

### 气候变化

- 不断提高日常运营过程中可再生能源的占比，通过搭建楼宇光伏，应用热泵技术，更换新能源车辆等方法，降低因能源使用所造成的排放；
- 以数智化手段提升能效，综合降低日常运营化石能源使用强度。

### 污染物

- 强化办公区域的废弃物回收及处理，联系市政及有专业资质的供应商根据国家规定处理办公场所的废弃物。



# 生态共生案例展

## 天然气分销业务的生物多样性保护

### 非开挖工艺最小化土地影响



广州白云新奥在负责铺设位于广州雄丰村的中压天然气管道时，因管道需要跨过河流支流、林地、鸟类栖息地等生态环境保护良好的地段，广州白云新奥经过研究和论证后，采用了非开挖管道施工工艺，在5天内便完成了该段管道的施工工程，在缩短施工周期的同时，将对周边生态、环境、生物的影响降至最低。



### 清流河治理及施工防护



滁州新奥在开展滁滁产业园清流河景观治理及管道穿越工程中积极履行对当地水土的保护职责，落实包括施工围栏和防尘网罩设置，固体废弃物集中管理点设置，噪声污染防治及降噪设备选用，废气排放设备管理及道路清洁和扬尘污染防治等多项防护工作，在施工过程中最小化生态负面影响。

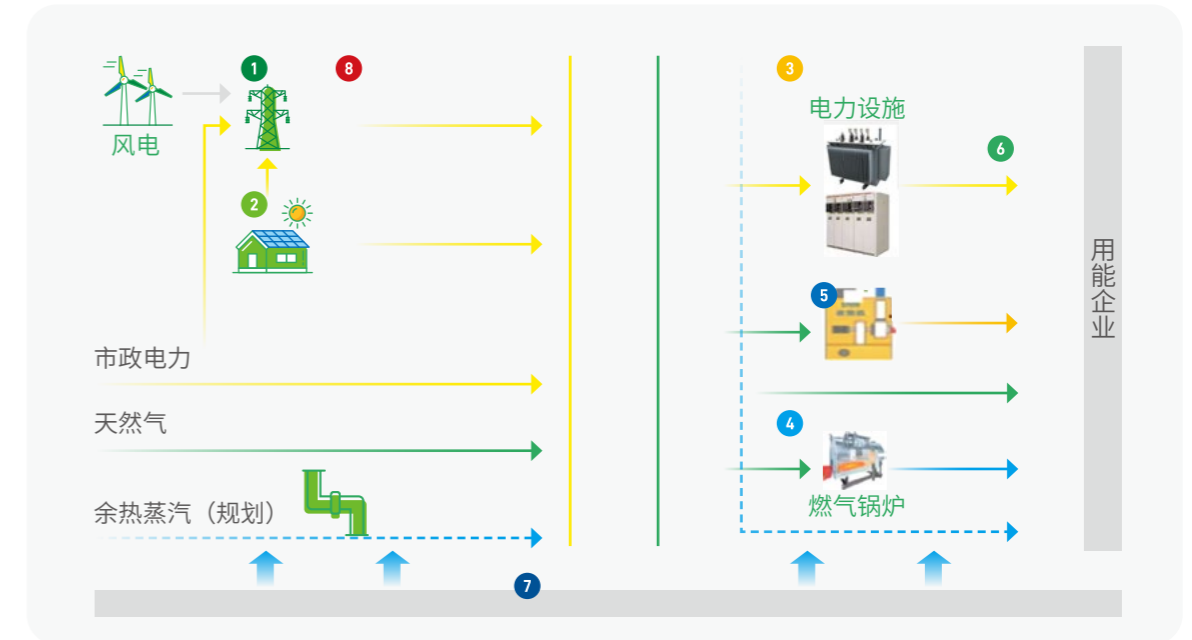


## 综合能源销售及服务的生物多样性保护

### “四网融合”创新 可再生能源供给



新奥能源所运营的位于安徽宣城国家经济技术开发区的“四网融合”是一个在综合能源销售服务项目中融入可再生能源的业内领先项目。该项目通过增量配电网为切入口，融合光伏、风电、电厂余热等可再生能源，并结合储能技术所构成的多能源一张网，能够在为客户提供安全、稳定的能源供应同时，最小化温室气体排放和对周边生态的影响，项目达产后每年可减少温室气体排放约30万吨。



### 推动分布式光伏发展



新奥能源在为位于寿光羊口的客户提供综合能源服务时，充分利用当地园区内的11座厂房屋顶面积，落地2个子分布式光伏电站。配合能够实现电站的遥测、遥信、遥控、遥调、调度远程执行、事故故障报警等功能的综合自动化监控系统，以及运维人员的“定期巡检+智慧用能平台监控”的方式进行管理，优化了该项目的发电效率以匹配客户需求，每年度可减少温室气体排放约1.4万吨。





## 工程安装业务的生物多样性保护

### 六安天然气管道修建工程中的绿植维护

案例

作为六安市孙岗镇燃气建设工程一部分，六安新奥的 S366 中压天然气管道项目需要穿越省道，并且在施工过程中需要破坏省道匝道处约 900 平方米的植被。为了降低因天然气管道铺设工程对当地生态造成的影响，六安新奥与当地的绿化养护单位达成合作协议，在施工结束后，按照园林绿化栽植标准对施工区域进行绿植栽种、恢复、养护。



### 泉州燃气调压站及高压管道施工路段的生态修复工作

案例

由泉州燃气负责的南安市霞美门站至台商调压站的高压天然气管线工程贯穿生态林地、铁路、森林公园、矿区等复杂环境，全长 3 公里的管线铺设过程中会对当地的植被造成一定程度的破坏。在施工过程中，泉州燃气通过分段推进的方式对管线标段地上植物进行恢复和补种。



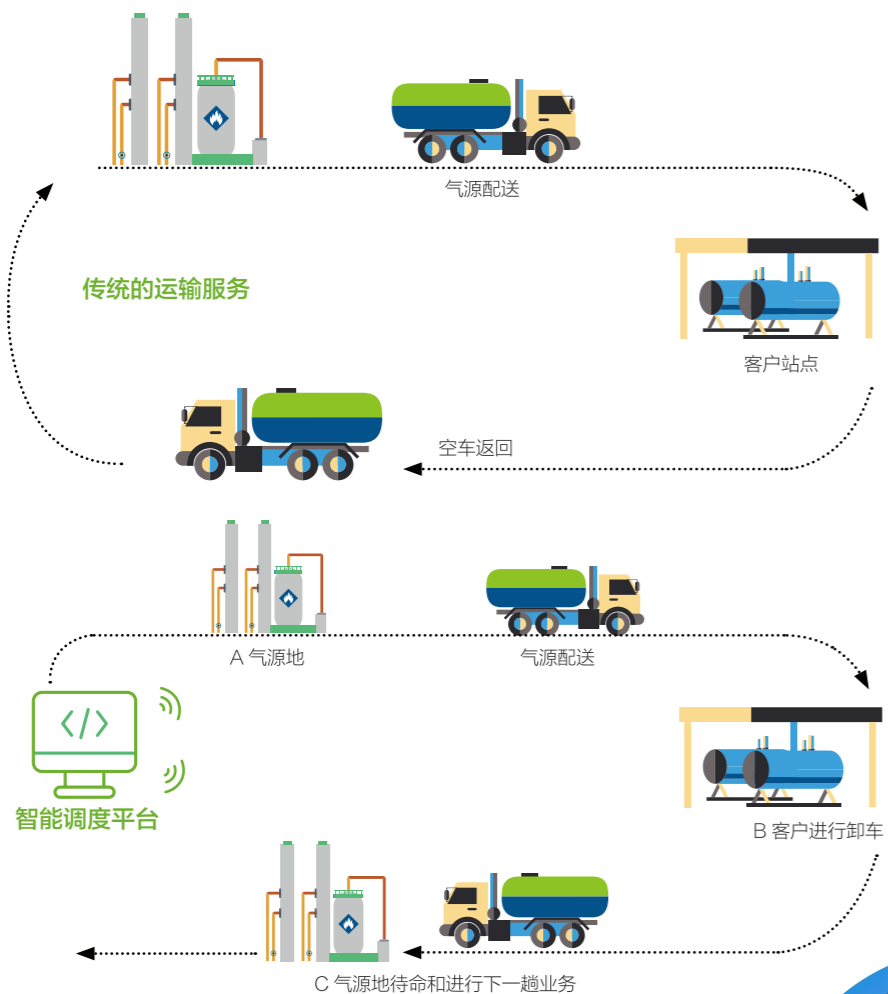


## 低碳贸易运输业务的生物多样性保护

### 智慧调度平台优化低碳贸易运力

案例

新奥能源将多个系统进行集成和优化，为能源贸易业务量身定做了智能调度平台。随着公司对互联网、物联网技术不断地深挖与创新，智慧调度平台能够精确进行需求预测、价格测算和运力规划等多种功能，减少能源贸易运输过程中空车行驶这一主要温室气体排放源，从而提升运力资源的利用率，减低运输车辆的单位能耗。



## 绿色办公的生物多样性保护

### 融合可再生能源应用的办公大楼

案例

2021年新奥能源完成了对总部办公大楼的绿色改建项目。通过利用屋顶空间安装分布式光伏电站，升级和维护地源热泵的相关组件，优化热水器和照明系统的用能效率，以及装配电器自控和智慧能源系统等措施手段，新奥能源成功将总部办公大楼改造为低碳建筑，大楼用电量较未改造前下降36%，年节约用电量可达283兆瓦时。





## 公益类生物多样性保护

### 东洞庭湖湿地保护活动

案例

随着东洞庭湖自然保护区人气的不断提升，因人员聚集造成保护区内环境变化对当地的候鸟带来了一定的压力，尤其是众多观鸟爱好者为准求近距离接触而影响到了候鸟的栖息。在此情境下，岳阳新奥积极响应当地自然资源局的号召，组织公司员工参与守护天鹅行动，在景区内巡视以防游客骚扰天鹅，宣传候鸟保护的知识和法律，引导人们参与候鸟和湿地保护等工作。



### 开封城区绿化植树节活动

案例

开封新奥一直是新奥能源成员企业中的生态保护先行者，多年来一直积极参加当地的绿树种植活动。在2022年全国第44个植树节来临之际，开封新奥组织了多名企业志愿者，参与开封市城市多个路段的绿树种植项目，让原本褐色的土地在春日下增添了一片新绿。



## 展望生物多样性保护行动

2022年是生物多样性保护工作发展的重要一年，在联合国的号召下越来越多的国家、企业以及个人参与到了生物多样性保护的工作中来。在为应对气候变化、公共健康、食品和水安全、可持续发展等议题下，保护生物多样性是一切基于自然的解决方案的基础，而这也是我们期望推动能源行业生物多样性保护工作发展的初心。

新奥能源于2021年发布了《绿色行动计划2030》，将可持续发展融入企业战略，并做出了2050年实现自身净零排放的承诺。现在我们决定更进一步，不单将目光聚焦在气候变化议题做出持续努力上，而是更要放眼至整个生态环境和生物多样性保护工作。公司进一步响应国家和社会的号召，发挥清洁能源属性，守护多样生态，创造企业长青。

放眼未来，我们将以发布这份生物多样性保护报告作为重要节点，努力避免、减少、恢复和抵消由于公司运营对生物多样性产生的负面影响，实现企业对生物多样性和生态系统的“净积极影响”(NPI)。此外，公司将继续与政府、行业协会、供应商和客户携手，努力影响和促进社会及公众对于生物多样性保护的意识和行动，共建勃勃生机的地球生命共同体。







**ENN 新奥**

用我所能 善待明天