道达尔中国

2020

TOTAL

目录

1 道达尔集团中国主席致辞 01

2 实现净零排放：
道达尔集团低碳能源战略 03

01 针对排放采取行动 05
02 针对能源产品采取行动 07
03 针对需求采取行动 09
04 投资碳汇 11

3 道达尔在中国 13

01 勘探与生产 15
02 天然气、可再生能源及电力 18
03 炼油与化工 21
04 营销与服务 22

4 在中国的可持续发展 25

01 研发 26
02 实现对业务所在地的承诺 28
03 安全 30

1 道达尔集团中国主席致辞

赵伟良
道达尔集团中国主席

在气候变化、技术进步和社会期望三者共同的推动下，能源行业正在发生深刻变革。

为了应对降低碳排放和提高能源供给的双重挑战，道达尔将与社会各界携手努力，致力于在2050年在集团全球生产业务以及客户所使用的能源产品中实现净零排放。要达成上述目标，我们将在四个关键领域采取行动，它们是排放、产品、客户需求和碳汇。

实现净零目标的第一步是在道达尔自有生产设施中控制排放。为了在生产过程中达到碳中和，我们提高了能源的使用效率，并且采取了一系列行动，以减少伴生气燃烧，实现流程电气化并控制甲烷排放。

在产品方面，我们正在调整能源结构，扩大天然气和可再生能源的生产比重，降低产品的平均碳含量，并在可持续能源价值链上进行积极拓展。

引导客户对于低碳能源的需求，是我们实现“净零”的关键步骤。为此，我们正在推广可持续的替代方案，以取代现有能源产品。例如，为航运业提供液化天然气船用燃料。

为了平衡碳足迹，我们还在两个领域进行投资：一是自然碳汇（如森林、再生农业和湿地）；二是碳捕集、利用与封存（CCUS）技术。道达尔每年在CCUS方面的投资达到总研发预算的10%。

中国宣布将在2060年实现碳中和，这与道达尔的战略目标高度契合，为双方的合作关系奠定了成功的基础。随着中国在能源转型过程中不断深入探索，我们与中国伙伴的合作也不断加深——从中国本土到全球市场，从传统的能源开发和销售业务，到涵盖整个产业价值链——从而携手打造可持续的能源未来。

1 道达尔集团中国主席致辞

作为中国天然气市场的主要供应商之一，尽管受新冠肺炎疫情的影响，2020年道达尔在苏里格南的天然气田日产量仍多次突破1,000万立方米，再创新高。

在液化天然气方面，道达尔除了每年继续向中国市场提供超过400万吨液化天然气之外，还通过不懈努力，提升自身在中国液化天然气价值链中的地位，履行数字技术创新方面的承诺，提供更好、更灵活的数字化解决方案。集团在2020年向中国海油交付了第一船碳中和液化天然气，并完成了在上海石油天然气交易所线上平台的首次线上交易。

不仅在中国本土，道达尔与中国企业的合作也在全球范围内广泛开展。继亚马尔液化天然气项目合作取得重大成功后，我们又与中国石油、中国海油签署投资协议，正式启动了北极LNG 2项目。预计本项目的年产量可达到1,980万吨液化天然气，以满足包括中国在内的亚洲市场高速增长的需求。

道达尔在中国可再生能源市场也取得进一步拓展。我们就光伏产业不同环节与中国伙伴成立了合资公司。我们还与远景集团合作，进军迅速发展的中国分布式光伏市场。在储能方面，道达尔子公司帅福得于2020年在珠海开设了新的储能解决方案（ESS）制造中心，以增强其服务全球ESS市场的能力，并支持集团向可再生能源的转型。帅福得还与中国天能集团合作，为中国和全球客户提供移动出行储能解决方案。

2020年，道达尔在中国的首家电动汽车充电站也在武汉正式投入使用。我们希望以此为起点，在未来几年内成为中国电动汽车充电市场的重要服务商。同时，道达尔在中国的加油站网络也在持续扩张。得益于最近与中国科技公司阿里巴巴签署的合作协议，所有网点都将逐步配备先进的数字化系统，从而为本地消费者提供更为灵活便利的产品和服务。

作为全球最具创新活力的国家之一，中国在新兴能源技术领域正取得蓬勃发展，国际认可也不断提高。我们希望在中国开展研发创新，并服务于全球。2020年，道达尔继续参与中欧污染物减排技术研究（CHEERS）项目。在该项目中，我们与著名大学、研究中心和领先的设备制造商合作，共同开发大规模、低成本、高效率的CCUS技术。

道达尔积极投资于创新型的能源初创企业。2019年，我们的风险投资部门——道达尔碳中和投资基金向凯辉智慧新能源基金投资5,000万美元，以支持有前景的中国初创企业研发能源转型和低碳化技术。

道达尔一直将自身视为所在地区不可分割的一部分。我们希望，集团对中国的贡献不仅仅停留在经济层面。进入中国四十多年来，我们始终在安全、教育和公共卫生方面承担着广泛的责任。今年，为了保障员工安全、支持当地社区开展防疫工作，道达尔迅速采取了应急措施，在确保设施继续运营的同时降低传染风险。此外，集团还向中华慈善总会捐款200万元人民币，帮助湖北省购买医疗用品。对于救援人员和物资运输而言，燃油至关重要。为此，道达尔在武汉的所有加油站不间断运营，确保了充足和持续的燃油供应。

中国已踏上能源转型之路，道达尔愿与中国并肩前行，深化与中国企业的伙伴关系，实现净零排放的共同目标。

2 实现净零排放

道达尔宣布了全新的气候保护目标，将与社会各界携手努力，致力于在2050年在集团全球生产业务以及客户所使用的能源产品中实现净零排放

道达尔集团低碳能源战略

2020是充满挑战的一年。新冠肺炎疫情肆虐在全球各国产生了重大影响，导致不同程度的经济放缓。根据国际能源署在《2020年世界能源展望》中公布的预测数据，在能源消耗方面，截至2020年底，全球能源需求将下降5%，能源投资将减少18%，与能源相关的二氧化碳排放则将下降7%[1]。

然而，近来温室气体排放的减少，不过是应对气候变化挑战长期过程中的一个暂时情况。能源需求预计将在2023年恢复到危机前水平[2]，而到2050年，全世界将有100亿人存在能源需求。要在满足日益增长的能源需求的同时，达成《巴黎协定》的减排目标，就需要对能源结构进行调整，而这一切离不开能源企业、政府乃至于社会各方的携手参与。

为了应对上述挑战，道达尔在2020年迈出重要一步，宣布了全新的气候保护目标，表示将与社会各界携手努力，致力于在2050年在集团全球生产业务以及客户所使用的能源产品中实现净零排放。

为将这一目标付诸现实，道达尔制定了相应的战略，将集团发展为一家多元化能源公司，助力集团在塑造低碳能源结构的道路上不断前进。道达尔集团石油产品的销售份额已从2015年的66%降至2019年的55%，而天然气和电力的占比分别从33%和不及1%升至40%和5%。到2030年，石油占比将进一步降低至35%，与此同时，我们计划将天然气的占比提高至50%，将电力，特别是可再生能源发电的比例升至15%。

在我们的低碳战略中，除采取行动提供更为低碳的能源产品，控制生产设施的碳排放以及帮助客户实现低碳需求也至为重要。我们相信该战略会为集团带来竞争优势，并将为利益相关者——客户、员工、股东乃至于整个社会创造长期价值，因为他们的利益与我们的能源转型轨迹完全一致。

该目标不仅仅是一份意向声明，也是一份包含明确中期里程碑的具体方案：

* 至2050年或更早，道达尔集团全球业务实现净零排放（范围1和2）；
* 至2050年或更早，集团欧洲所有生产业务及客户所使用的所有能源产品均实现净零排放（范围1、2和3）；
* 至2050年，道达尔全球客户所使用能源产品的平均碳排放强度降低60%或以上（低于27.5gCO_2/MJ）
  ——过渡阶段：到2030年降低15%，到2040年降低35%（范围1、2和3）

范围1：来自生产场址的直接排放（区分自营设施和参股设施）
范围2：来自生产场址从外部采购能源产品的间接排放
范围3：其他间接排放。道达尔报告范围3（使用售出产品）中的第11类，也即最重要的一类

[1,2] 国际能源署，2020年，《2020年世界能源展望》。

01

针对排放采取行动

在道达尔自有生产设施中实现碳中和，是我们迈向净零目标的第一步。

为此，我们采取行动提高能源效率，减少伴生气燃烧，实现流程电气化，减少甲烷排放。自2010年以来，集团生产设施的能源效率提高了10%以上。

我们还致力于降低甲烷排放。甲烷是比二氧化碳更易致使全球变暖的气体。道达尔承诺将自身运营的天然气设施甲烷排放量维持在接近于零的水平（具体目标是低于商业天然气产量的0.1%）。此外，我们启动了“油气甲烷伙伴关系”（OGMP）第二阶段项目，制定了一个更具雄心的甲烷报告计划，从而逐步扩大报告范围，并将非经营性资产纳入其中。

集团在2019年成立了一个二氧化碳工作组，吸纳了公司各领域的专业人才。此外，我们还在生产场址的入口处分类张贴排放数据，以提高员工的减排意识和积极性。道达尔动员了所有场址的运营团队，积极发掘减排举措。通过这种自下而上的方式，仅2020年，就呈报了500多个减排举措，涵盖提高能源效率、采用新的运营原则、优化流程和改造设施等多个方面。其中一些项目尚处分析阶段，而另一些则已经投入执行。

能源效率

作为减排工作的一部分，道达尔为所有工业设施设定了每年降低1%能源强度的目标。为评估绩效，自2011年起，道达尔引入了集团能源效率指数（GEEI），衡量相对于集团活动水平的净一次能源消费。自2010年以来，道达尔设施的能效提高了10%以上，我们正继续努力维持这一改善速度。

炼油与化工是集团中能耗最高的部门，因而受到特别关注。在2018-2025年期间，集团投入近4.5亿美元推出了250个改善项目，覆盖衡量和跟踪能源效率、分享最佳案例、技术升级部署、安装能源管理系统和推广能效理念等。

+ 10%

自2010年以来，道达尔将生产设施的能源效率提高了10%以上

2030年消除伴生气燃烧

道达尔承诺在2030年前全面消除运营设施的伴生气燃烧。自2000年以来，该项工作一直是我们的优先要务。自2014年，成为第一家加入世界银行2030年前消除伴生气燃烧计划的企业后，集团又加强了对该承诺的践行力度，并为许多其他能源公司在后期加入这一倡议做出表率。2017年，集团成功实现在2010年至2020年间减少80%伴生气燃烧的中期目标。通过在新项目中避免伴生气燃烧，并对现有设施进行改造，以减少我们对任何形式燃烧的依赖，我们正继续在向着2030年之前完全消除伴生气燃烧的目标前进。

- 45%

自2010年以来，道达尔将甲烷排放减少了45%

控制甲烷排放

甲烷是一种强效温室气体，对当下全球变暖的贡献占比达到四分之一。减少甲烷排放对于实现碳中和目标以及确保天然气在能源转型中继续发挥关键作用至关重要。

三十年来，道达尔一直致力于减少甲烷排放。我们重点关注其主要来源：燃烧、排气和逃逸性排放，并取得显著成果——自2010年起甲烷排放减少45%——这一成绩在行业领域中位居前列。我们还承诺将自身运营的天然气设施甲烷排放量维持在接近于零的水平，具体目标为低于商业天然气产量的0.1%。

为此，我们在所有新项目中采用了全新设计标准，通过消除仪表气体、采用连续通风、系统性地安装封闭式火炬以及部署其他新技术（如用于泄漏检测的地面红外摄像机）等方法，确保甲烷排放量接近零，不久后，我们的设施还将辅以基于卫星或无人机的航空设备。

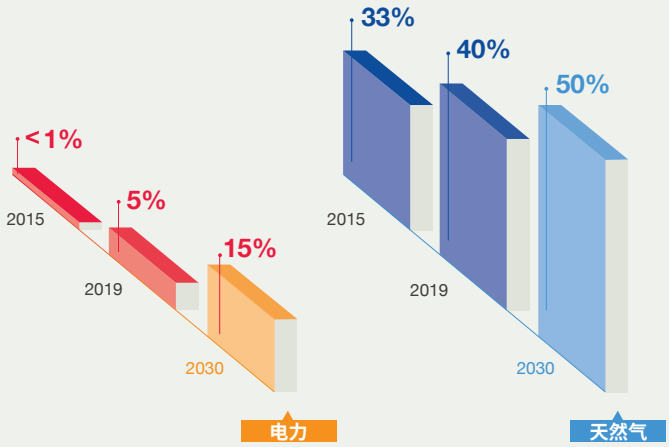
集团还积极参加致力传播甲烷排放知识以及检测、衡量和减排方法的国际伙伴关系和行业倡议，如“油气甲烷伙伴关系”、由联合国环境规划署、欧盟委员会和环境保护基金共同资助的甲烷科学研究等。此外，我们还于2017年签署了关于减少天然气价值链中甲烷排放的《甲烷指导原则》。

02

针对能源产品采取行动

通过提高天然气和可再生能源在生产结构中的比重，道达尔正逐步降低能源产品的平均碳含量。

到2030年，天然气和电力在道达尔能源组合中的占比将逐步增加



天然气在发电过程中产生的温室气体仅为煤炭的一半，是最清洁的化石能源。此外，天然气还是一种极为灵活的能源，可以补充可再生能源存在的季节性和间歇性供应不足的缺陷。目前，天然气已经占到道达尔油气产量的一半以上。

道达尔是全球第二大液化天然气运营商，自2015年以来在该领域保持着每年10%的增长率。为了巩固我们在这一市场的地位，公司接连开发了两个大型项目：位于俄罗斯的北极LNG 2项目和莫桑比克液化天然气项目。我们还在新兴市场启动再气化项目（如印度的Dharma项目），从而促进新兴市场从煤炭到天然气的转型。

在拓展天然气价值链的过程中，我们力争提高生物气和氢气在天然气总供应量中的份额，并通过加氢站为消费者提供可购买的生物气和氢气能源。集团目前在德国运营有83个加氢站，最近又开设了法国第一座加氢站。同样在法国，2021年1月11日道达尔宣布收购绿色能源供应商Fonroche Biogaz，后者是设计、建造和运营厌氧消化装置的市场领军者。

道达尔实现净零排放的关键是全面发展可再生能源。到2020年底，道达尔的可再生能源总发电量将达到6,500 MW（兆瓦），比2019年的3,000 MW翻了一番。公司对可再生能源的投资还在持续，仅2020年投资的大型项目就包括在法国、英国和韩国启动的新风电项目（5,000 MW）、印度（2,000 MW的太阳能资产）和西班牙（5,000 MW）的太阳能发电项目，以及卡塔尔的巨型太阳能农场（800 MW）等。

天然气

天然气在未来20年将满足全球四分之一的能源需求，因而也是道达尔重塑能源结构的重点。2019年，集团共有三个重大项目获批，即俄罗斯北极 LNG 2 项目 (产能1,980万吨/年)；莫桑比克液化天然气项目(产能1,290万吨/年)以及尼日利亚NLNG Train 7项目
(产能760万吨/年)。我们由此巩固了作为全球第二大液化天然气运营商的地位，并计划在2025年之前将我们的运营能力扩大到5,000万吨/年。

电力

得益于电动出行和数字技术的快速发展，以及更多种能源被应用于发电，电力将在2040年占全球最终能源消费总量的31%，而在2018年这个数字仅为19%。道达尔正在推行生产、储存、交易和分配电力的战略，从而全面参与整个电力价值链。集团在全球范围内对可再生能源和天然气发电项目进行投资，在2016年–2020年间投资额超过80亿美元。

我们正通过包括收购（如Lampiris、Eren RE、Direct Energie以及EDP在西班牙的电力销售业务）、合资（与Indias Adani Group合作成立的太阳能分销合资企业）以及自行开发项目等方式，加速在可再生能源电力领域的扩张。截至2020年底，我们的可再生能源发电总装机量将达到6,500 MW。

在天然气发电方面，集团从KKR-Energas收购了位于法国的两座新的联合循环燃气轮机（CCGT）发电厂（2018年）、从EDP收购了位于西班牙的两座发电厂（2020年），并在Landivisiau（法国）新建了一个产能450 MW的项目，从而得到快速增长。到目前为止，集团拥有3,600 MW的天然气发电能力。

氢能

为了支持我们发展氢能业务的目标，道达尔在2020年7月成立了氢能部门，专门负责实施氢能解决方案。目前，其大部分业务集中在欧洲，因为在欧洲采用可再生氢能的条件已经成熟，特别是对于那些面临去碳和电气化挑战的行业。

为了开发氢能在交通出行领域中的应用，我们通过合资企业H2 Mobility Germany在德国部署了一个由83座加氢站组成的网络。2020年7月，位于法国的第一座加氢站也在勒芒投入使用。

储能

作为实现可再生能源战略的关键环节，储能业务日益得到集团的重视和投资。集团在2018年收购了帅福得，为其在储能领域的发展奠定了基石。此后，帅福得不仅在传统工业市场保持了全球领军地位，还进军极具潜力的电动出行和储能系统（ESS）领域。此外，与中国天能签署的锂离子电池生产合作协议将进一步加强帅福得的竞争优势，充分发挥其在电池安全性和稳定性方面的专业知识。帅福得还将为拥有130兆瓦时（MWh）电池产能的法国电网运营商RTE提供频率调节服务。

生物燃料

生物燃料的销量正以每年10%以上的速度快速增长。道达尔预计，到2030年生物燃料将占集团燃料销售额的15%，到2050年将占25%。

集团积极寻求生物燃料与现有产能的协同发展，例如，我们在2019年将La Mède炼油厂改造为生物炼油厂；2020年9月，道达尔宣布将旗下格兰德普伊特炼油厂改造成一个零原油综合体，内含一家生物燃料厂，主要加工来自欧洲的动物脂肪、废弃食用油及其他植物油（不包括棕榈油）。此外，通过收购巴西的Zema公司，道达尔在生物燃料分销方面迈出了重要的一步。Zema公司经营着280座加油站，销售生物燃料含量在30%左右的混合燃料。

最后，为了减少第一代生物燃料对耕地的影响，道达尔通过投资研发和参与研究联盟（如BioTfueL项目，旨在测试更具可持续性的生物燃料来源的潜力），积极提倡从作物残渣和非农业生物质中提取第二代生物燃料。

03

针对需求采取行动

**道达尔希望携手客户，共同实现碳中和的目标。
我们通过引导客户使用低碳能源，以及提高能源效率
来塑造客户的低碳需求。**

例如，在法国制定了到2025年前逐步停售发电用燃油的政策后，我们启动了一项计划，鼓励客户摒弃石油，选择电力、天然气或木材等其他家庭供暖方案。

我们还在其他领域推动了更多举措，以支持向低碳未来的稳步过渡。例如，在出行领域，我们宣布与PSA集团成立合资企业，利用子公司帅福得的专业知识，制造电动汽车电池。同样，在航运方面，我们与CMA CGM签署了一项协议，推广使用船用燃料替代燃料油。

多年来，道达尔一直在努力加速
天然气汽车的推广，以服务物流运输商
为主。我们与美国清洁能源燃料公司
CleanEnergy签署合作协议，
鼓励北美地区重型车辆转用天然气

交通出行

交通出行正向着电气化方向发展，在不久的将来，对该领域综合解决方案的需求将激增。为了满足消费者、企业和政府的新兴需求，道达尔正在开发从能源供应到综合充电站的全方位产品组合。

我们与PSA集团成立的合资公司Automotive Cells Company（ACC）将主要开发和生产高性能的锂离子电池。到2030年，该合资公司的总产量将达到48 GWh(吉瓦时)，每年足以供应100万辆电动汽车，约占欧洲市场的10%。

在电动汽车充电领域，得益于2018年收购法国充电解决方案领导者G2mobility，道达尔现已运营超过16,000个充电枪。凭借在这一领域的专业知识，我们赢得了阿姆斯特丹大都市区授予的最大电动汽车充电特许合同：在荷兰新建和运营2万个公共充电枪。

用于交通出行的液化天然气和氢能

天然气，不论是压缩天然气（CNG）还是液化天然气（LNG），和氢能都是降低交通相关碳排放的电力替代品，增长潜力十分可观。道达尔于2017年收购了欧洲第三大天然气汽车（NGV）燃料供应商——荷兰PitPoint公司，从而推广天然气汽车燃料在卡车和运输车辆中的使用。此外，我们还计划在2025年前建立一个包含600多家售卖天然气汽车燃料站点的网络。

氢能在火车、卡车和城市轨道等交通领域中都有应用。为了发展这一市场，道达尔与液化空气集团、戴姆勒、林德、OMV和壳牌等五家公司联合组建了H2 Mobility联盟，旨在促进德国交通出行中氢气能源的应用。

天然气在航运业中的应用

全球90%的货物都通过海路运输。每年，航运业约燃烧2.65亿吨的船用燃料，因而产生大量温室气体。为解决这一问题，道达尔推出了液化天然气船用燃料，可减少约20%的温室气体排放。我们在2019年与CMA-CGM签署协议，将在10年内向其供应27万吨液化天然气。为强化船用液化天然气分销网络，道达尔已启用两艘专用供应船，并签署了首批两艘以液化天然气为燃料的超大型原油运输船的租赁协议。

推广可再生塑料和生物塑料

塑料因其固有属性成为了一种应用广泛的材料。然而，对于许多塑料产品而言，寿命周期结束后的管理是一大挑战。道达尔致力于投资可再生塑料和生物塑料，力争在2030年前使集团可再生塑料的产量占比达到30%。此外，聚乳酸（PLA）具有生物基、可生物降解和可回收等特点，被认为是生物塑料中的佼佼者。依托合资企业道达尔科碧恩，我们旨在成为聚乳酸生产的世界领军者。

除塑料外，集团还重视在许多其他领域开展回收工作，包括补充性的机械回收和化学回收。在机械回收方面，在子公司Synova的助力下，集团已经成为法国汽车行业高性能再生聚丙烯的领导者；在化学回收方面，我们与Citeo、Recycling Technologies、Nestlé 和Mars等公司共同发起多个倡议，以测试化学回收技术。

04

投资碳汇

除了在控制排放、调整能源产品结构以及帮助客户实现低碳需求等方面采取的诸多措施，道达尔还积极落实更多行动应对排放问题，努力平衡碳足迹。我们正大力投入两大解决方案即自然碳汇（如森林、再生农业和湿地）和碳捕集 、利用与封存（CCUS）。

道达尔将研发总预算的10%
用于碳捕集、利用与封存（CCUS）
技术的开发

基于自然的解决方案

基于自然的解决方案（NBS）是道达尔于2019年6月成立的业务单元，旨在推动集团发展自然碳汇。NBS的任务是资助、开发和管理自然碳汇相关项目。按照集团的目标，在2030年可达到每年500万吨的可持续碳储存能力。NBS业务单元的年度预算为1亿美元。

为保证项目的可行性，道达尔的自然碳汇解决方案与其所在的社区农林价值链密切相联——只有贴合地方和区域农业、水资源和天气条件，才能确保项目的长期可持续性，并为地方社区创造积极的环境、社会和财政收益。

在一项正在非洲进行的研究项目中，道达尔的自然碳汇方案得到了很好的验证。作为全面恢复林业资源以及规划农林复合作物种植用地的第一步，工人将在数千公顷土地上种植一片刺槐树林，为周边社区提供食物和木材。在35年内，该项目将封存超过1,000万吨二氧化碳当量。

类似的举措也将在非洲其他地区和南美洲开展。NBS正在进行一项保护100万公顷原始森林的项目，计划在十年内封存超过1,500万吨二氧化碳当量。

碳捕集、利用与封存（CCUS）

在现代经济体的当前产业结构下，碳排放很难被完全消除。未来几十年，电力、水泥和钢铁制造等关键产业仍将排放大量二氧化碳。

考虑到这一点，发展以碳捕集、利用与封存（CCUS）为目标的解决方案已成为集团碳中和战略的重要组成部分。目前，集团将研发总预算的10%用于碳捕集、利用与封存技术的开发。

早在2010年，道达尔就开始为CCUS开发试点项目，这在欧洲尚属首例。项目位于法国南部的拉克，该设施可以捕获并处理蒸汽生产装置产生的二氧化碳，然后储存在废弃的天然气藏中，覆盖了CCUS 的全产业链。

2017年，集团与Equinor和壳牌合作，在挪威大陆架上开发一个大型碳封存项目——“北极光”，接收来自多个国家多种工业来源的二氧化碳。捕获的二氧化碳被转移到北极光海洋接收站后，将通过船舶运输，以液态形式注入位于海底2.8公里的地质储层。2020年，“北极光”项目获得最终投资决定，并很快开始实施。

2019年，道达尔加入了美国国家碳捕集中心（NCCC）。中心以中试规模（每天10吨二氧化碳）测试碳捕集技术，旨在减少化石燃料发电厂的碳排放。通过对大约60种技术的评估，该中心将碳捕集的预期成本降低了三分之一。

同样在美国，2020年初，道达尔与Svante、LafargeHolcim和Oxy Low Carbon Ventures达成合作，在科罗拉多州的一家水泥厂建立了一处商业规模设施，每年可捕集并储存200万吨的碳。

3 道达尔在中国

中国正处于迈向清洁能源转型的过程之中，
这与道达尔的碳中和目标完美契合，为双方的长期合作奠定了基础

3 道达尔在中国

2016年，中国签署了《巴黎协定》。协定规定在21世纪中叶前将全球温升幅度控制在2°C以内。今年9月，中国重申了净零碳排放承诺，宣布将在2060年前实现碳中和。如要实现这一目标，国家的能源结构需进行转型——逐步摆脱对煤炭的依赖，提高天然气和可再生能源的比例。作为活跃在中国逾40年的多元化能源公司，道达尔已做好准备，助力中国实现净零碳排放。

中国提出“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”的目标

作为全球最大的能源消费国和全球增长最快的经济体之一，中国开展能源转型的挑战在于既要推动能源系统去碳，又必须保障能源的稳定供应以支持经济发展。

为实现到2030年碳强度降低60-65%（与2005年相比）的目标，中国正在采取行动，提高天然气和可再生能源在能源消费总量中的比重。

中国已是世界上最大的天然气进口国，鉴于政府对常规和非常规能源生产的支持以及该领域的国际合作，预计到2030年，中国天然气在一次能源消费中的占比将从2019年的8%提高到15%[3]。

电力生产是目前中国二氧化碳排放的第一来源，因此，电力产业转型是中国迈向低碳未来的关键途径。中国对可再生能源的投资正在不断增长，并继续在风能和太阳能光伏新增发电量方面处于全球领先地位[4]：仅2019年，中国的风能和太阳能新增发电总量就达到了56 GW（吉瓦）。预计自2021年启动第十四个五年计划起，政府将为可再生能源发电的稳定和可持续发展提供更多的支持，届时，除了能源生产，配电和储能领域也将迎来机遇。

作为改革开放后第一家进入中国的国际能源公司，道达尔与中国合作伙伴共同成长，将业务延伸至中国及海外的整个能源价值链。集团致力于成为一家多元化能源公司，而中国又恰好处于迈向清洁能源转型的历程之中，这与我们的碳中和目标完美契合，并为双方的长期合作奠定了基础。

[3] 美国能源信息署，2020年，《国家分析：中国》。
[4] 牛津能源研究所，2020年，《中国可再生能源的当前发展方向》。

01

勘探与生产

道达尔在全球50多个国家和地区积极勘探和生产石油和天然气。我们运用专业知识，提供经济可靠的能源产品，满足日益增长的能源需求，同时实现可持续发展和可及性目标。其中，石油仍是世界上最易获取的能源，而天然气的大幅增产，则是得益于其不但切合公司的碳中和目标，还切合我们的伙伴国家，特别是中国的目标。

道达尔是最早进入中国石油和天然气勘探市场的国际公司之一。自上世纪80年代起，我们就在中国耕耘，并与中国建立了相互信任、密切而富有成效的伙伴关系。基于共同目标的携手合作促成了一个个陆上和海上项目的成功开发。

多年来，我们已在中国多个海上和陆上盆地进行了油气勘探，包括北部湾盆地（南海）、渤海湾盆地（东海）、塔里木盆地和鄂尔多斯盆地等。

2006年，我们与中国石油天然气集团有限公司（以下简称“中国石油”）签署了为期30年的产品分成合同（PSC），正式进入苏里格南气田。双方共同对该气田进行致密气资源的评估、开发和生产工作。在整个2020年期间，双方的合作频结硕果。尽管受新冠肺炎疫情影响，该气田不仅仅维持了产量水平，还达到了几个产量高峰，日产量突破1,000万立方米——这是苏里格南气田在年内达到的首个里程碑。

气田钻井采用了道达尔在中国首次引进的小井眼钻井技术，该技术不仅可以降低在复杂地质环境下通常会产生的大额投资，也可减少钻井作业的副产品废弃物，从而减轻对自然生态系统的影响。在截至2019年底气田已投产700多口井的基础上，2020年又增钻了89口井并接入输气网。

安全始终是集团核心价值观中的重中之重，苏里格南气田在保证向北京、西安、银川和其他许多当地市场稳定供气的同时，继续在员工身心健康和安全生产方面保持了良好记录。

在海上业务方面，2017年，道达尔与中国海洋石油有限公司（以下简称“中国海油”）和台湾中油股份

3 道达尔在中国

有限公司签署了产品分成合同，共同勘探开发位于南海北部的台阳区块项目。截至2019年底，共采集了8,125公里的二维地震数据，目前合作正走向三维地震数据的采集活动。深海勘探是道达尔的战略重点之一，与中国海油和中油签署的协议标志着我们在时隔40年后再次进入了该地区的深海勘探领域。

2018年，我们进一步扩大了与中国海油的合作关系，双方签署了深海项目战略合作协议。协议的签订使道达尔能够在更广阔的中国海油作业区获取更广泛的地震数据，形成南海北部地区的勘探新思路。

道达尔与中国合作伙伴的合作关系远非止于中国境内。我们与中国海油、中国石油以及当地合作伙伴携手，在包括俄罗斯、哈萨克斯坦、尼日利亚、乌干达、阿联酋、伊拉克和巴西在内的全球多个国家和地区共同开发业务，保持密切合作。

其中，位于俄罗斯远北地区的亚马尔液化天然气项目无疑是集团开展的最具代表性的国际项目之一。

亚马尔液化天然气项目最早于2013年由道达尔、中国石油和俄罗斯诺瓦泰克公司发起，旨在共同开发俄罗斯亚马尔半岛上巨大的陆上天然气资源。该项目是全球最大的液化天然气项目之一，全面投产后每年将供应1,650万吨液化天然气，其中很大一部分将供应中国市场。2018年7月，该项目向中国供应的首船液化天然气运抵中国石油位于江苏如东的接收站，开启了亚马尔项目向中国市场供应液化天然气的新篇章。

在离亚马尔不远的格达半岛上，北极 LNG 2 项目于2019年底正式启动。通过该项目，道达尔加深了与中国石油和中国海油的合作关系，预计项目在满负荷生产时，年产能可达到1,980万吨液化天然气。项目首条生产线预计于2023年底前投产，第二和第三条生产线预计分别于2024和2026年底前投产。北极LNG 2项目具有大量低成本资源，且主要面向快速增长的亚洲市场，极具竞争力，是我们不断

2020年，苏里格南气田日产量首次突破1,000万立方米

增长的液化天然气开发组合的重要组成部分。

亚马尔液化天然气和北极LNG 2均属于规模庞大的大型项目。为了避免对环境造成影响，道达尔携手合作伙伴，不断监测项目的环境数据，将燃烧减少到最低限度，并且部署了最新一代的涡轮技术。

国际采购办公室（IPO）

道达尔国际采购办公室（IPO）于2009年在上海正式成立，直属于道达尔全球采购部门，为所有道达尔海外项目及分支机构提供采购支持和资格认证支持。

2020年，面对全球疫情压力，国际采购办公室成功地保障了员工的安全，并在当地法规快速变化的背景下为我们的利益相关者提供了稳定的支持。

2020年，集团还实施了于2019年启动的环境路线图，该路线图的四大支柱分别是：支持可再生能源活动、供应商风险管理、供应商战略和碳中和。

02

天然气、可再生能源及电力

如何应对当今的气候问题，是道达尔做出战略决策时必须考虑的因素。通过扩大天然气下游业务、发展可再生能源以及开展提升能效的业务，天然气、可再生资源及电力部门（GRP）努力实现集团在低碳业务领域的目标。

中国目标到2030年将天然气在能源结构中的份额从2018年的8%提高到15%；而在可再生能源方面，中国已经成为世界上最大的生产和消费市场，在太阳能、风能、水力发电、电动汽车和电池领域均处于领先地位。

道达尔致力于与中国携手，与中国企业在全球范围内开展合作，抓住中国推动能源转型迈向碳中和所带来的机遇。

道达尔的可再生能源发电装机量将在2025年达到35 GW

天然气

做为一家多元化能源公司和全球第二大液化天然气运营商，道达尔将所有化石燃料中污染最小的天然气作为其战略的基石，旨在满足全球日益增长的能源需求，同时帮助缓解气候变化。

这一点在集团的气候战略中也有所体现：由于天然气易于获得、低成本以及作为可再生能源补充能源的灵活性，集团战略要求增加天然气在公司能源生产中的份额，意在通过投资扩大我们从生产和液化到运输、贸易以及再气化和储存的整个天然气价值链中的业务。我们特别重视发展液化天然气，目标到2025年实现每年运营5,000万吨的液化天然气。

在中国，经济增长所带来的能源需求必须与日益紧迫的环境问题相权衡，而液化天然气因其低碳和灵活性在中国市场得到了更广泛的应用。尽管中国的天然气需求在年初因新冠疫情爆发而放缓，但疫情后已得到迅速恢复。今年，液化天然气进口量将达到创纪录的6,700-6,900万吨，比2019年的总量多出10%，并且仍处于增长之中，到2022年，中国将超过日本成为世界第一大液化天然气进口国[5]。

目前，道达尔向中国市场供应400多万吨液化天然气。2008年，集团与中国海油签署了每年交付100万吨液化天然气的销售和购买协议。2018年10月，双方对这份销售和购买协议进行了修订，将液化天然气的合同量从100万吨/年增加到150万吨/年，并将合同期限从15年延长到20年。

2019年4月，道达尔与广汇能源签署了一份为期10年的液化天然气销售和购买协议。根据该协议，道达尔每年要向广汇能源位于江苏的启东LNG接收站交付70万吨液化天然气。2019年，道达尔也开始交付与新奥液化天然气贸易公司（ENN LNG Trading）签订的50万吨/年长期合同。

2020年8月，道达尔和中国海油在新推出的上海石油天然气交易中心国际液化天然气贸易在线平台上完成了第一笔交易，标志着中国国际液化天然气贸易数字化迈出了第一步，也加强了集团对数字化解决方案的推动，从而为中国强劲的市场需求提供更好、更灵活的液化天然气产品和服务。

2020年，道达尔公司还向中国海油交付了第一批碳中和液化天然气。这批货物已于9月29日在中国大鹏接收站完成交付，这加强了道达尔与长期合作伙伴中国海油的合作，也象征着向实现碳中和迈出了新的一步。

中国天然气中游基础设施的改革目标之一是向第三方公平开放，这将给更多的天然气下游参与者提供机会。道达尔不仅在中国积极拓展液化天然气进口业务，还计划进一步参与下游市场，以支持中国天然气市场的发展。

[5] 路透社，2020年，《随着工业复苏和扩张，中国的液化天然气进口量有望创纪录》。

2020年9月，道达尔向中国海油交付了第一批碳中和液化天然气

可再生能源是我们实现2050年净零碳排放承诺的关键。我们设定了在2025年达到35 GW可再生能源发电装机量的投资目标。自2015年以来，集团每年将10%以上的投资分配给可再生能源电力，这一比例超过全球任何同类型企业，并且还会继续扩大——将在2021–2025年间超过15%，在2026–2030年间超过20%。

太阳能

在中国，太阳能光伏一直是我们关注的重点领域。为了在世界上最大的光伏市场开展业务，集团旗下的Total Solar在价值链的不同环节与中国伙伴成立了合资企业，并在中国各地多个光伏电站建设中发挥了重要作用。除了参与内蒙古、四川和河北的太阳能电站项目外，我们还与天津中环半导体成立了合资企业，合作生产高效光伏产品。

2019年9月，我们与远景集团（Envision）成立了道达尔远景合资公司（TEESS），加大对中国分布式光伏领域的投资力度。合资公司目标在三年内达成1 GW以上的分布式光伏发电运营规模，从而成为中国分布式光伏领域最大的服务提供商，助力工商业客户向可再生能源转型。

2020年，道达尔润滑油（中国）广州工厂的太阳能项目也已完成。该工厂配备了道达尔中国子公司中的首个太阳能屋顶，总装机容量为121千瓦。道达尔润滑油（中国）广州工厂的经验也将有助于道达尔中国子公司太阳能项目的未来发展。

储能

在能源转型期间，高效的储能系统能对可再生能源的整合提供有力支持，从而应对气候变化。可再生能源具有间歇性的特点，需要储能解决方案来保证稳定、灵活的电力供应与电网平衡。

2016年，道达尔收购了全球领先的先进技术电池解决方案供应商帅福得，该公司已有上百年历史，主要为陆、海、空、太空等各行业提供产品和服务。

2006年，帅福得在珠海保税区设立了亚洲生产基地。2016年搬到现址后，该工厂的总占地面积扩大到1.2万平方米，这几年来，产销量一直在稳步增长。如今，该工厂每年可生产6,500万只一次锂电池。

2020年，一座全新的储能解决方案（ESS）制造中心在珠海三灶投入运营。这将增强公司服务全球ESS市场的能力，并支持向可再生能源的转型。新厂区面积达6,600平方米，年产量约为200个集装箱，相当于480兆瓦时。

2019年4月，帅福得与中国天能集团签署协议并成立合资公司——天能帅福得能源股份有限公司（TSE），在中国和全球市场开发、制造并销售先进的锂电池、电动自行车、电动汽车组件和电池组，以及储能解决方案。

此外，帅福得还在铁路运输和航空领域快速扩张。

在轨道交通业，帅福得于2018年完成了为常州轨道交通1号线项目新建地铁列车提供MSX电池系统的合同。帅福得还赢得了与成都地铁公司的合同，为该市不同的地铁线路供应车载电池系统。2019年5月，帅福得在珠海为MRX和MSX轨道电池电芯新开设的一条装配线顺利落成，最大产能达到19兆安时/年。

在航空业，帅福得被公认为中国的主要电池供应商。帅福得生产的电池被选为中国航空工业集团公司（简称“中航工业”）旗下中航西飞民用飞机公司MA700先进涡桨支线飞机的配件，为其2020年首飞提供动力。这份新合同将进一步确认帅福得在亚洲航空航天市场电池供应方面的领先地位。

03

炼油与化工

道达尔是全球领先的石化生产企业，其中炼油和化工板块是公司的重要价值驱动力。我们努力为顾客提供清洁和低碳的聚合物产品，以推动集团在未来实现碳中和，并致力于满足世界各地客户的需求。

聚合物

中国经济的蓬勃发展推动消费市场的不断变化。作为全球领先的石化生产企业，道达尔一直致力于为中国消费者提供高附加值的聚乙烯和聚丙烯，从而提高产品性能并确保竞争优势。

借助子公司克雷威利的生产和供应能力，集团生产功能性添加剂来应对橡胶、粘合剂和密封剂市场的需求。另一家重要子公司道达尔科碧恩 (Total Carbon) 则主要负责生产和销售聚乳酸（PLA），这是一种生物基和可生物降解的聚合物，与传统的同类产品相比，具有更低的碳足迹。

使用可生物降解的聚乳酸聚合物只是道达尔公司采用低碳解决方案的又一个佐证。我们对绿色未来的承诺还体现在我们参与了“消除塑料垃圾联盟”（AEPW）的创建，这是一项旨在改善塑料垃圾管理、回收、循环利用和减少塑料垃圾的倡议，全球化学品和塑料制造商以及消费品公司、零售商和垃圾管理公司都参与其中。

特种化工

凭借特种化学品子公司哈金森的专业技术，道达尔在振动控制、流体管理和密封技术等领域达到了全球领先地位。我们的解决方案帮助汽车和卡车、航空航天、国防、能源、铁路和工业等市场提高交通出行的安全性、增加舒适度并提高能源效率。

自1998年进入中国市场以来，哈金森不断扩大经营规模。截至目前，公司已在中国拥有苏州、武汉、重庆和沈阳四个生产基地，员工总数超过2,700人，业内名列前茅。

哈金森凭借其严格的生产标准赢得了国内外高端汽车品牌的认可，并与他们展开了全面的合作。2020年，集团与恒大汽车签署协议，为恒大全新EE4平台提供静态密封条解决方案，该平台将包含恒大四款全新电动汽车。

在铁路行业，哈金森苏州公司为广州地铁18号线和22号线列车开发并交付了符合EN 45545-2标准的全新二系簧。

哈金森以其可靠的产品和全体员工追求卓越服务的强烈责任感，荣获北京奔驰和海尔集团颁发的年度最佳合作伙伴奖。

04 营销与服务

道达尔营销与服务部门主要开发和销售各种高品质的石油产品以及所有相关服务。该部门的31,000名员工遍布109个国家，产品和服务在150个国家和地区销售。每天，道达尔营销与服务部门在62个国家的14,000多个加油站网络中为800多万客户提供服务。

中国有着全球领先的数字技术创新环境，更有将其付诸现实的条件。为了不断地为我们在中国的客户创造价值，道达尔积极推进数字化进程。

2020年，道达尔营销与服务中国与中国科技巨头阿里巴巴集团签署谅解备忘录，从而借助阿里巴巴业务运营系统和领先的数字化技术，为集团在中国的加油站以及润滑油和特殊流体业务提供数字化基础设施和支持。此外，我们还与途虎、天猫养车、卡加养车和乐车邦开展合作推出O2O销售模式。

2020年，道达尔在中国首个电动汽车充电站在武汉正式投入使用

加油站及燃油

1999年，道达尔公司开始在中国经营独资加油站。2005年，公司与中化集团携手合作，成立了中化道达尔燃油和中化道达尔油品两家合资公司。截至2020年10月底，道达尔在中国经营的加油站总数已达到342家，其中自有自营192家，他有他营150家。

出于对清洁出行和创新的追求，我们推出了道达尔优驰(Excellium)系列产品。这种燃料在提升性能的同时，还能节约消耗、清洁发动机。该系列新燃料第一次上市是在北京市道达尔中化公司的各大加油站点中。

此外，根据政府要求和国家标准的规定，道达尔加油站还会在指定区域提供乙醇燃料。

2020年9月，道达尔在武汉启动电动汽车充电站，首次将集团高质量的电动汽车充电服务引入了中国。该充电站配备12台120千瓦双枪充电桩，可为商业车队和私家车主提供快速充电服务。道达尔希望以此为起点，在未来几年内成为中国电动汽车充电市场的重要服务商。

到2040年，电动汽车预计将占全球汽车总数的近三分之一，占到全球汽车销量的一半。如果这一预测成为现实，就将带来大量的充电站建设需求。当前电动汽车行业发展迅速，正将充电解决方案带入一个雄心勃勃、市场规模巨大的新时代。在此背景下，道达尔希望打造电动汽车充电网络，为客户提供一流的充电服务。

润滑油

自上世纪90年代初进入中国以来，道达尔润滑油在中国的销量一直保持稳定增长。如今，道达尔润滑油为中国市场提供了1,000多种产品和服务，以满足不同行业客户对润滑油的需求。集团先后投资了三家润滑油调配厂和一家润滑脂厂，每家都配备了高度自动化的设备。经过不断的优化和创新，目前，我们的物流网络已经遍布全国。

在汽车润滑油领域，道达尔为中国用户提供包括乘用车润滑油、商用车润滑油、摩托车润滑油及齿轮油、清洗油、防冻液等各种配套附属油产品。2020年快驰全合成系列及合成技术系列低粘度产品全线升级至API SP级别，成为目前行业内拥有多款API SP产品的国际品牌。

针对快速发展的电动汽车市场，早在2018年，道达尔便于巴黎率先推出针对电动和混合动力汽车的一系列创新流体产品，进一步巩固了在电动汽车市场的重要地位。2020年道达尔推出的快驰电动传动系统多功能润滑剂是一款全新的多功能润滑油配方，适用于高度集成的动力总成。

在工业润滑油领域，道达尔一体化方案，以高新技术、优异产品和周到服务赢得钢铁、电力、水泥、矿山、造纸、化工、压缩机、纺织、金属加工、食品等行业客户的信赖， 成功与中国煤炭、石家庄钢铁等众多中国大型集团达成合作。在疫情严峻的2020年，我们与益生石化、INTCO集团等化工集团建立了强有力的合作关系，参与到为全球人民提供关键个人防护产品生产中。

合作是深化道达尔润滑油在中国市场表现力的关键。2020年，道达尔润滑油不但助力了豪华汽车制造商阿斯顿·马丁其首款豪华SUV产品DBX于中国上市的宣传；还与卡加养车签署协议，结合卡加养车成熟的O2O卡车养护系统和道达尔先进的综合润滑解决方案，共同推动商用车售后市场相关产品和服务的发展。

道达尔倡导健康生活方式，致力于支持中国体育事业。从2017年开始，道达尔·李宁李永波杯3V3羽毛球赛在全国多个重点城市展开，多次创造了参赛人数最多的世界纪录。自2015年以来，道达尔作为世界羽联主要赛事的冠名赞助商赞助了多场重要赛事，包括2019年5月在南宁举办的道达尔世界羽联苏迪曼杯羽毛球赛等。

特殊流体

道达尔在特殊流体领域有超过50年的产品专业研发经验，致力于为全球用户提供并生产最高纯度及可再生的特殊流体。我们供应超过150个品种的产品，可分别应用于金属加工、橡胶和塑料、水处理、疫苗助剂等多个特种行业。在中国，特殊流体可为用户提供基于客户应用的定制方案及服务，可根据客户的需求开发定制特殊流体产品，可提供配方应用及新配方开发支持，可提供专利支持等服务。

船用燃料

道达尔通过燃料业务部门——道达尔船用燃料全球解决方案公司为国际航运客户提供支持，该部门在全球范围内提供多样化的船用燃料和相关服务。其产品组合包括含硫量低于0.5%的低硫燃料油、液化天然气和生物燃料，这些产品与道达尔清洁船用燃料的战略重心保持高度一致，可为海运业的低碳化路线图提供支持。

为实现液化天然气在航运领域的广泛应用，道达尔船用燃料全球解决方案公司积极投资关键的液化天然气加注设施，包括租用上海沪东中华造船集团有限公司建造的两艘容量为18,600立方米的液化天然气加注船，为鹿特丹、新加坡和地中海的加注枢纽提供服务。

2019年10月，道达尔与中国上市公司浙江省能源集团签订协议，在舟山地区成立合资企业浙石油海洋燃料公司。凭借道达尔船用燃料全球解决方案公司的全球加注网络、领先的专业技术和丰富的管理经验，浙石油海洋燃料公司成为船用燃料油加注企业中的领先者，致力于在浙江自由贸易试验区为国际航运公司提供安全、可靠、有竞争力和高质量的船舶燃料解决方案。

道达尔还加入了“零排放联盟”和“未来能源联盟”，这两项倡议的重点是开发和推广零排放和可持续的海洋燃料，强调了集团进一步支持海运业的低碳化目标的承诺，并提倡关注减排、应对全球变暖和保护生物多样性。

道达尔船用燃料全球解决方案公司（TMFGS）在全球范围内提供多样化的船用燃料和相关服务

道达尔船舶润滑油

道达尔通过专门的船舶润滑油业务部门——道达尔船舶润滑油公司向船舶行业提供润滑油，该公司的专业船舶润滑油业务可为全球航运业提供创新解决方案。

道达尔船舶润滑油公司在全球1,000多个港口提供润滑油解决方案，其中国团队以上海为总部，在中国各地提供优质的船舶润滑油和服务。集团在船舶发动机润滑油和润滑脂方面的开创性解决方案可在最极端的条件下发挥作用，技术专长可帮助原始设备制造商、船东和运营商成功降低成本、提高船舶可靠性、降低发动机风险并提高环保信誉。

道达尔船舶润滑油公司最近赢得了中远海运散货船的新标书，正是道达尔在中国这一领域出色工作表现的证明。该项目共中标了8艘21万载重吨的新船，预计年销量可达1,000公吨。

道达尔船舶润滑油公司在全球1,000多个港口提供润滑油解决方案

4 在中国的可持续发展

作为最早进入中国的国际能源公司之一，道达尔将自身视作本地社区不可分割的一部分，希望与中国携手并肩，共同实现长期可持续的发展目标。

01 研发

研发，是道达尔集团DNA的核心，也是帮助我们实现2050年净零排放目标的关键。作为全球创新力百强的企业之一，道达尔每年在研发项目上的投入超过10亿美元，在全球共设立18个研究中心，拥有4,300多名员工，并且与大学、初创企业和工业公司开展了众多合作关系。

为了实现集团目标，道达尔的研发计划集中在五个战略领域，包括数字化转型、安全、效率、低碳能源组合以及新产品和服务。

道达尔将中国视为全球创新版图中的重要合作伙伴，自2009年以来，已在中国成功启动了40多个研究项目。集团致力于在中国开展创新，从而为世界提供可持续的能源解决方案。

研发是道达尔持续转型的驱动力，也是我们实现净零碳排放气候目标的关键。因此，集团将40%以上的研发工作投入到能源结构低碳化的项目中，帮助实现碳中和，包括用于交通运输和工业场所的可再生能源和混合动力系统、生物燃料和碳捕集等。

其中，碳捕集、利用与封存（CCUS）是集团实现碳中和的重要手段，该技术可以捕获二氧化碳，并将其安全和永久地封存在地下，从而减少相关工业项目的碳足迹。

自2010年在法国南部的拉克开展CCUS试点项目以来，道达尔一直是这一领域的先锋，并将研发预算的10%投入其中。此后，道达尔参与了许多相关项目，包括挪威的北极光项目，以及与Svante、拉法基豪瑞和Oxy Low Carbon Ventures在科罗拉多州合作开发的CCUS设施。

在中国，道达尔集团与来自中国和欧洲的著名大学、领先的研究机构和主要的本地设备制造商共同参与了中欧减排解决方案（CHEERS）项目，为炼油、化工、电力和其他能源行业开发大规模、低成本、高效率的利用与封存技术。该项目的成功将为炼油和化工过程中减少15%甚至更多的二氧化碳排放提供领先的解决方案。

工业碳排放不但是我们开展研究的对象，也是潜在的工业资源。2020年，LanzaTech、道达尔和欧莱雅合作推出了全球首个利用工业碳排放生产化妆品塑料包装的工艺。该项目体现了集团对可持续循环经济的承诺，并为工业碳排放的捕集和再利用开拓新机遇铺平了道路。

道达尔的创新还体现在大力推进数字化转型上。集团将30%的研发投入用于产品创新、服务和运营等领域的数字化。2020年，我们与阿里巴巴集团签署谅解备忘录，计划利用其阿里巴巴商业运营系统为集团的加油站提供数字化基础设施和支持。另一家科技巨头谷歌则成为了我们开发创新工具Solar Mapper的合作伙伴。借助谷歌云全新的人工智能算法，该工具可以提供比其他现有工具更快、更准确的房屋太阳能潜力估算，有望加速个人太阳能电池板的部署。

道达尔中国科学论坛（TCSF）是集团积极参与中国科技创新交流的重要活动，该论坛于2009年首次启动，现已发展成为能源行业的国际平台。最新一届道达尔中国科学论坛于2019年11月在成都举行，主题为低碳能源创新。为期两天的会议重点探讨了液化天然气产业链、低碳交通燃料和CCUS等领域的创新技术发展。

此外，道达尔还与中国科学院合作，共同开发用于燃料和化工生产的新一代先进生物工艺。

道达尔长期关注专业领域的初创公司。去年，道达尔旗下风险投资部门——道达尔碳中和投资基金宣布将在未来五年内将投资能力提高到4亿美元，并将完全专注于碳中和项目。同年，道达尔碳中和投资基金宣布已完成对湖北凯辉智慧新能源基金5,000

02 实现对业务所在地的承诺

道达尔深知自身责任，在为社会提供更好能源解决方案的同时，也努力促进所在社区的福祉和发展。我们相信企业社会责任，并将这一信念转化为具体行动，从支持教育，到加强所在社区的公共卫生事业发展。年初在中国爆发的新冠肺炎疫情使我们增强了对员工健康和安全相关承诺的践行力度，同时也让我们更深刻地意识到自己是中国社区不可分割的一部分。

新冠疫情的爆发要求我们立即采取行动，确保员工的健康和安全，并支持当地社区在抗击疫情的第一线努力。道达尔中国的领导层积极配合当地政府的政策，及时制定并实施了具体的公司政策和措施，旨在降低传染风险，保证中国境内员工的安全。为保证企业在安全环境下运行，集团采取了一系列措施，包括推迟工作时间、远程工作、严格的消毒规程、分发口罩、手套和护目镜等防护用品。

2020年2月，道达尔中国还宣布向中华慈善总会捐款200万元人民币，用于帮助中国抗击新冠疫情。这笔捐赠资金被指定用于为湖北省购买疫情防控医疗用品，支持处于抗疫前线的医院和医务工作者，以及湖北省其他地区的疫情防控工作。道达尔在中国的员工也自发向受灾地区捐赠现金或医疗用品。

道达尔公司与多家法国公司一起，通过道达尔与其他合作伙伴共同投资的湖北凯辉智慧新能源基金向武汉捐款，还筹集了55万件海外医疗物资，送往湖北等受灾严重地区。

集团不仅进行了现金捐赠。为支持前线抗疫工作，武汉地区29家由道达尔运营的加油站全部持续发力，确保了充足、持续的燃料供应，这对于救援人员和物资的运输至关重要。

道达尔教授协会

道达尔教授协会是我们最成功的校企合作项目之一，该协会由资深和退休的道达尔专家组成，通过组织免费公开课程传授行业知识，同时为能源行业提供分享前沿技术与加深互信交流的平台。

自2009年，道达尔教授协会首次走进华南理工大学以来，截止目前，道达尔教授协会已与中国众多顶尖大学开展了合作，如清华大学、华南理工大学和中国石油大学等，参加课程的学生超过17,000名。

受疫情影响，2020年的教授协会课程多数转为线上进行，成功地保证了这一项目在特殊时期的延续性，使其成为中外专业人员和学生之间建立信任和信息共享的平台。

道达尔道路安全训练营

道达尔道路安全训练营旨在关注儿童安全教育，协助教育部门建立、完善儿童安全教育体系。自2010年启动以来，项目已连续举办11年，先后走进全国19个城市的40多所学校，举办了180多场培训，直接覆盖16,000多名学生，并通过线上教育帮助更多的学生和家长学习道路安全知识，提升道路安全意识。

2020年，训练营城市活动在上海、北京、天津、西安、武汉、镇江和广州等7座城市的学校落地。在北京市交通安全宣传教育基地的大力支持下，为1,000多名一到六年级的孩子们带去了专业的儿童道路安全教育课程。

凭借在道路安全领域长期持久的投入，道达尔中国荣获CCI中国法国工商会颁发的“Good Planet”奖项。本奖项旨在表彰积极促进创建未来美好世界倡议的优秀企业。

道达尔道路安全训练营已连续举办11年，
先后走进全国19个城市的40多所学校，覆盖16,000多名学生

03 安全

安全是道达尔的核心价值观。作为一家在具有风险的环境中运营的多元化能源公司，我们对员工和承包商都实行严格的安全标准。这使得集团的安全数据在能源行业中名列前茅，验证了集团在员工安全方面的不懈努力。

在道达尔，安全不仅仅是一项业务原则，更是我们DNA中不可或缺的一部分。过去十年来，我们的总可记录工伤事故率（TRIR）和损失工时事故率（LTIR）数据整体都出现了下降，体现了我们致力于为员工改善安全条件的承诺。

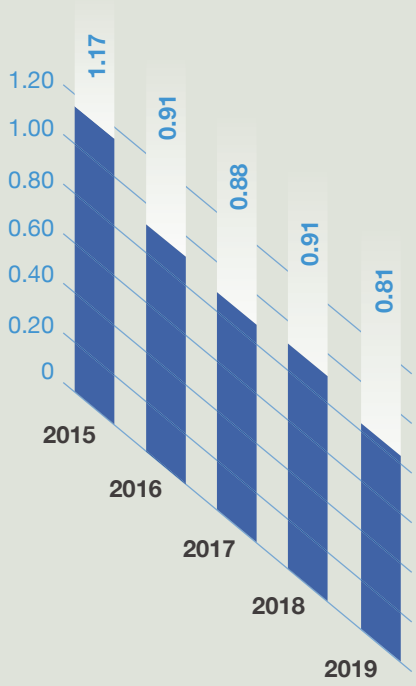
2017年，我们发布了最新版本的职业安全12条黄金法则。这些法则以过往案例中汲取的教训为基础，为员工提供了简单易懂的指导，旨在帮助他们创建安全的工作环境。

在道达尔，我们努力将安全作为所有地区员工的共同价值观来推广。从这一角度出发，我们发起了“世界安全日”等活动，将员工聚集在一个共同的平台上，以安全为核心，促进共同文化的形成。2020年，在第十三个道达尔“世界安全日”中，我们举办了“联合安全访问：将我们的生命安全放在首位”活动。当天，道达尔中国所有的子公司、办事处、工厂、油站和工地都开展了一系列活动，通过应用我们的黄金法则来提升员工的安全技能。

安全首先是个人和集体的责任，需要大家行动起来，发挥不可或缺的作用。自2007年9月以来，道达尔中国保持着零死亡事故记录，充分证明了集团对安全的承诺。

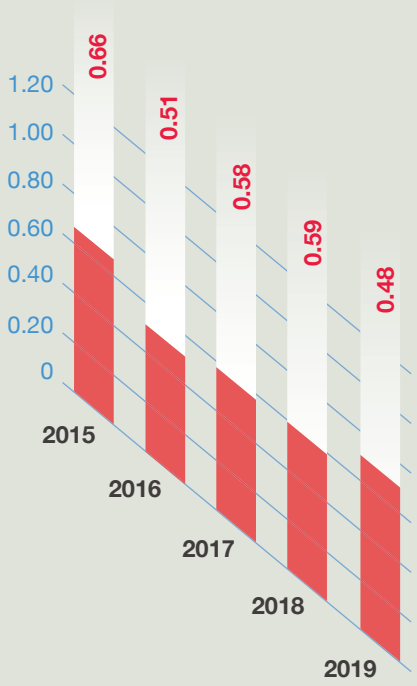
TRIR

总可记录工伤事故率（TRIR），即每百万工作小时记录的工伤数



LTIR

损失工时事故率（LTIR），即每百万工作小时损失的时间



重要数据

超过
100,000
名员工

2019年能源产量
300万
桶油当量/日，其中超过
50% 为天然气

2019年调整后
净利润
$118亿

全球
第二大
液化天然气运营商

在全球运营14,000
个加油站，
每天为超过
800万
名顾客提供服务

约 **800**
个生产场址

在2025年
之前达到
35 GW
低碳电力产能

2019年研发投入超过
$10亿
其中40%用于
低碳领域

total.com.cn

道达尔集团是一家多元化能源公司，生产和销售燃料、天然气以及电力。我们的100,000名员工致力于让更多的人享有更清洁、平价、可靠且易普及的能源。我们的业务遍及全球130多个国家和地区。我们的愿景是成为负责任的大型能源企业。

道达尔 (中国) 投资有限责任公司
北京建国门外大街1号国贸写字楼1座28层
邮政编码：100004
电话: (86 10) 8590 5666
传真: (86 10) 8590 5888
电邮: hd.comms-china@total.com