

# 为更可持续发展的世界 作出贡献

年度  
报告  
2020





WWW

在2020年度, 约翰·考克利尔集团的所有利益相关者都受到了新冠肺炎疫情的影响。包括我们的员工、他们的家人及朋友, 我们的客户、我们的供应商和合作伙伴以及我们服务的社区等等。所有各方都面临着来自健康、人力和经济方面的挑战。因此, 我们谨以此年度报告向这些坚强的人们致敬, 并将恪守企业使命-为一个更可持续的世界作出贡献!

# 谢谢你们!

欢迎您就本报告及其内容提出宝贵意见、建议或问题。并将这些意见、建议或问题发送至邮箱 **sustainability@johncockerill.com**

如须了解我们的发展动态, 请访问网址 **johncockerill.com**、或登录 **LinkedIn** 或 **Facebook** 关注我们。

您可以在我们的专用网站上找到本报告的所有内容, 其中更有丰富的图像和视频, 网址如下:

**2020.johncockerill.com**

董事会寄语

4

坚定企业的社会责任

6

响应时代的需求

10

促进可再生能源的获取 .....	12
保护自然资源 .....	17
可持续生产 .....	20
促进更加绿色的出行 .....	25
消除不安全因素 .....	28

关注社区和我们赖以生存的星球

34

照顾企业的人才

30

确保集团可持续发展

38

# 为更可持续发展的世界作出贡献

众所周知, 2020年是受新冠肺炎疫情影响非常特殊的一年。从疫情之初, 约翰·考克利尔的首要任务就是在为客户继续服务的同时, 也保护好我们员工的安全。今天, 令我们感到欣喜的是, 经过这充满挑战的一年, 我们比刚开始面对疫情的时候更加强大了。

我们的商业模式, 源于我们所服务客户所在的行业的多样性, 证明其与我们公司的区位布置和应用技术休戚相关。2020年度我们所取得的业绩也表明, 我们企业在为一个更可持续发展的世界作出贡献的同时, 企业自身所蕴含着强大的适应能力和顺应能力。



Bernard Serin 和 Jean-Luc Maurange

## 灵活经营, 业绩稳定

早在2020年1月, 随着新冠病毒在中国出现, 我们就受到了疫情的影响。它逐渐影响了我们在世界各地的业务活动。面对这种前所未有的和不可预测的情况, 为了在最安全的卫生条件下, 继续为我们的客户服务, 我们以自己的方式参与抗击疫情。我们的团队在保护我们的员工方面表现集体表现出了令人瞩目的灵活机敏。

为应对这种情况, 我们做出了巨大的努力-我们成立了几个应急小组。其中负责卫生防疫小组的任务是部署预防措施, 以便集团员工能够在完全安全的情况下继续工作; 业务开发小组负责协调经营业务的连续性。值得一提的是, 在这种超乎寻常的特殊情况下, 约翰·考克利尔仍然取得了安全事故发生率2.03, 严重安全事故率0.072的优异成绩。在约翰·考克利尔基金会的领导下成立了一个团结互助小组, 负责协调防控疫情的所有自发倡议。最后, 在业务领域, 我们的团队不遗余力地执行合同, 争取新的订单。

尽管我们不得不面临出行限制、隔离以及某些特定分包商公司停业而供应中断等诸多问题, 但是我们的团队, 在满足客户要求的履约过程中仍然展现出了他们的调节能力和创造力。我们也全力以赴保证约翰·考克利尔集团公司的经营收益和财务健康。最终, 我们采用适当放缓业务拓展方式, 加快公司营运数字化技术的应用, 并对公司的日常开支进行深入细致的分析。这些至关重要的举措对我们的经营效率起到了持久改善的作用。

最终, 感谢公司组织的灵活机敏以及所采取的得力措施, 约翰·考克利尔集团的业务水平总体上得以保全。我们的业务模式, 源于我们所服务客户所在的行业的多样性, 证明其与我们公司的区位布置和所持技术休戚相关。2020年度, 集团实现了息税折旧摊销前利润5430万欧元。不出所料, 随着总体经济放缓, 2020年度的订单录入量较2019年度下降了20%。尽管如此, 我们的四季度的订单开始复苏, 并且预计2021年的订单量将与前几年持平。

## 卓越的市场地位

满足时代的需要是我们企业为自己设定的使命。2020年度，在世界各地，我们提供的解决方案为促进可再生能源的获取、保护自然资源、可持续生产、发展更绿色的出行或消除不安全因素做出了贡献。在这份报告中，我们诚邀您来一起关注2020年项目精选，我们对这些项目的成功感到特别自豪。

2020年里，约翰·考克利尔在能源转型和去碳化进行了大量投资。为此专门成立了组织机构，旨在加速推其在可再生能源方面的业务，特别是在绿色氢能、太阳能和能源储存方面的业务。其中选材是重中之重，水处理和废物处理也是如此。

在军工业务方面，我们继续完美地执行了在手的主要合同，不仅仅只是提供生产设备，还包括相应的“培训”和设备零部件的“维护保养”，这些业务将是我们集团未来几年可持续的重要收入来源。

我们在非洲保持继续发展的势头，启动了众多重大项目，并且缔结了众多有良好合作前景的伙伴，特别是与科特迪瓦当局的伙伴关系。

年内我们进一步加快了数字化系统工作。我们的工业4.0项目资源得到了加强，并取得了实质性的进展，例如约翰驾驶舱数字平台的实施。并且开发了专门用于实际培训和模拟的数字解决方案。

在这一动荡时期，我们对现金状况保持极大关注：各种合同纠纷的最终解决、与某些重要客户重新协商付款计划以及预期应收账款的回收诸多操作，使得集团在2020年度的净现金流有了显著改善。

在我们的产品组合和技术开拓快速扩张的驱动力下，2020年度，我们规划了考克利尔可持续投资基金的雏形，它将致力于利用能源生产科技为工业或集体基础设施项目提供资金，而这些能源生产科技将对去碳化或环境保护作出积极的贡献。

来不及等待疫情结束的情况下，我们在6月份与知名的公共合作伙伴一起推出了我们的孵化器和加速器Industrya，它是一个致力于支持和发展初创企业和扩大规模的投资基金。Industrya补充了我们的内部创新体系，让我们能够支持这些有着非凡抱负的企业家的创新精神。

## 从业务报告到年度报告的转变

在2020年度，约翰·考克利尔又迈出了重要的一步：董事会授权高层行政管理会的一名成员负责企业社会责任的管理。对于一个以满足其时代需要为使命的集团来说，组织结构改革势在必行，开启了全新的年报形式。除了以财务指标的形式详细说明我们的业绩和成果之外，本年度报告还有一个新的主旨目标：讲述约翰·考克利尔每年是如何通过与我们集团利益相关者一起，为一个更可持续发展的世界做出我们的贡献：包括我们企业的人才、我们的客户、我们的合作伙伴和供应商、我们的股东、我们业务服务的社区，以及这个我们赖以生存的星球。

虽然对可持续发展的承诺并不鲜见，但我们已决心将向着更加正式，更加透明的方向推进。我们期冀用财务之外的指标来完善我们对公司的治理，帮助我们衡量企业的社会责任，特别是对联合国可持续发展目标的贡献。首份非财务数据相关报告将于明年公布。

## 对明天充满信心

在这个非常特殊的2020年度结束之际，我们对约翰·考克利尔的未来发展充满信心。针对疫情后的世界格局，我们对企业战略作了针对性调整。无论是在能源转型、保护自然资源、可持续生产、轻便出行，还是在消除不安全因素方面。我们有着健康的企业现金流，有调整好的企业治理管理措施应对挑战，而我们的员工干劲十足。

作为富有进取心和敬业精神的团队，我们将与我们企业的利益相关者一道，砥砺前行，为一个更可持续发展的世界作出贡献。



Bernard Serin  
President



Jean-Luc Maurange  
CEO



# 坚定企业的社会责任

## 当然.....

约翰·考克利尔公司的经久不衰充分说明其有能力适应不断变化的环境。今天, 仅仅靠专业的技术和企业盈利已经远远不够了, 我们还必须对自己的行为负责并承担结果。更应该的是, 公司必须创造价值, 不仅为股东, 而且为所有利益相关者: 当然也包括他们的客户、员工、供应商和合作伙伴、社区和赖以生存的星球。

自1817年以来, 一代又一代的工程师在约翰·考克利尔先后取得了成功。他们不断寻求创新, 支持他们所在时代的经济发展和繁荣: 它的蒸汽机车促进了欧洲运输业的发展, 它的大炮保护了比利时这个新兴国家, 它的高炉生产了建造新型基础设施所需的钢材, 它的船只使欧洲的技术名誉世界。

在60年代, 约翰·考克利尔利用蒸汽技术降低了燃气发电站的能耗, 使他们成为能源效率领域的领导者。近几年来, 约翰·考克利尔仍然是这个领域的先行者, 开发了可持续利用太阳能的光热设备。时至今日, 约翰·考克利尔也是可再生能源领域公认的杰出贡献者: 其中包括风力发电场的维护、生物质制备设备、能源储存方面, 以及最近在建的绿色氢能产业链, 用以替代化石燃料方面的开创性工作。

除了在能源领域的活动外, 约翰·考克利尔还开发工业工艺, 减少环境影响, 保护自然资源(水、空气、稀有金属), 保护人类和基础设施免受威胁, 并通过建设与铁路、城市和水道运输相关的基础设施为绿色交通做出贡献。

我们集团的产品组合的演变与我们企业对社会承担责任的认知密切相关, 我们在重新制定的企业使命中体现了这一点。与此同时, 我们也在不断的自问: 我们在改进自身经营方式和治理方面投入的资金是否足够? 我们目前的举措是否足以减少我们经营活动的影响, 无论是与环境、社会还是与治理有关?

在此基础上, 约翰·考克利尔的董事会决定要进一步衡量我们对社会和环境的贡献, 并通过结构化调整以及积极主动的方式改善其影响。





# 约翰.考克利尔企业社会责任 责任的演变

2002年集团私有化以来, 我们集团已采取主动行动, 将社会和环境问题纳入公司治理。

## 2002

比利时首个ISO 14001认证。

成立欧洲工作委员会。

吸纳两名劳工界代表进入董事会。

## 2004

为比利时员工制定利润分享计划

## 2011

发布第一份内部意向声明, 包含“可持续工业进步”宪章。

## 2013

设立由董事会成员担任主席的道德委员会。

## 2014

实施员工敬业度调查。

## 2016

在比利时发展合作部长的推动下签署了《比利时新元宪章》。

## 2017

该组织成立200周年为当地社区带来了诸多福祉, 特别是在加强文化遗产保护方面。

约翰.考克利尔基金会的创立。

在印度约翰.考克利尔实施企业社会责任计划。

## 2018

提高集团最高管理层对可持续发展目标的认识。

## 2019

CMI更名为约翰.考克利尔, 并重新定义了它的企业使命: 5个对我们时代需求的回答反映了这个集体的社会抱负。

在内部, 提高认识行动, 减少碳足迹。

## 2020

董事会授权加强社会和环境责任管理的方法, 并设定在2021财年末第一份非财务报告的目标。

# 约翰·考克利尔的社会责任

约翰·考克利尔注重培养面对时代的主要挑战寻求应对之道的雄心壮志。我们的企业增值服务主要体现在技术方面：通过技术调整，将其转化为大范围的、具体的和可持续的解决方案，为尽可能多的人谋福。进而惠及我们的利益相关者。作为一个负责任和有担当的企业家，我们也希望减少我们的经营活动可能产生的负面影响。最后，我们的影响力很大程度上取决于企业孜孜以求的创新能力，我们把握机会，建立诸多伙伴关系（特别是与研究中心、学术界和其他工业公司）优势互补，从而加快和加强我们的社会影响。



## 1. 满足时代的需求

约翰·考克利尔为客户带来的价值集中在五个主要领域，与联合国可持续发展目标（SDG）高度一致。

### 促进可再生能源



通过为客户提供太阳能、水、生物质能或风能的生产、储存和分配解决方案，开发价格合理的化石燃料发电替代品。从而有助于地球去碳化。

### 促进绿色出行



发展铁路基础设施和设备，促进发展绿色制氢部门以取代矿物燃料，通过确保水道和工程结构的维护来促进运输。从而为公民、城市、公司和公共交通管理部门提供更可持续的出行方式和交通解决方案。

### 保护自然资源



制定解决办法，提供饮用水，清洁和净化水和空气，更广泛地说，减少自然资源的消耗。帮助我们的客户减少对自然资源的消耗，并对其进行回收和再利用。

### 消除不安全因素



帮助各国保护其公民免受威胁，并在联盟内保持关键平衡。帮助敏感地区的运营商保护设施。

### 可持续生产



通过减少资源和能源消耗、限制和处理废物、回收损失的热量等，以生产能力和基础设施的整体性能为目标。提高这些设施的整个生命周期的效率。发展创新和可持续的生产工艺，以便生产不受破坏。减少社区的环境足迹。

## 2. 照顾企业的人才



我们希望为我们的人才提供多样化的职业选择，保持他们的激情和满足他们的愿望。我们的人才管理政策反映了这一志向。

我们还通过不断创新我们的工作流程，以及在为客户提供增值服务的过程中来培养员工对工作意义的探索。对我们来说，每个员工都能衡量自己对公司目标的贡献值，这一点非常重要。

认可每个员工的承诺是我们管理的另一个目标。特别是通过公平的薪酬制度和补贴方案，以及与员工分享集体努力的成果。除了财务方面，我们也非常重视个人的成功和集体的荣誉，并为我们的专家们提供他们非常应得的外部认可。

我们还希望通过促进工作与生活的平衡，给予员工自主权和灵活性，为员工提供方便使用的设施，并为他们提供参与符合集团价值观的事业的机会，使约翰·考克利尔成为一个“绝佳的工作地方”。

最后，高质量的工作也需要对工作中的健康和安全非常重视，以及严格遵守各种法律。每个员工都要遵守职业操守，承担责任。

这些原则是高质量的社会对话的基础，有助于约翰·考克利尔在它存在的不同地区成为雇主的首选。



# 约翰·考克利尔的企业社会责任

将一个公司的商业经营和社会贡献结合起来是一个长期的过程，需要在实践、制度、治理和文化方面进行变革。约翰·考克利尔在这一领域并非从零起步，尽管它知道自己还有多远的路要走。

首先要落实的就是设立基准，因而2020年下半年专门评估了集团的企业社会责任 (CSR) 状况。

已经启动了几项行动：对集团内开展的活动进行了清查，对可用的政策和指标进行了清查，对我们的客户或合作伙伴提出的要求进行了清查，对慈善活动进行了审查等等。

为了解未来的发展方向，并从可持续发展的角度启发适合我们公司的路线图，我们还对试点公司进行了基准测试。本着同样的精神，我们听取了学术专家的意见。最后，我们提交了基于Ecovadis基准的初步评估方法。这个评估是一项客观的调查，用衡量我们未来的进展。

基于此，董事会做出了一项承诺，在社会贡献方面设立约翰·考克利尔的目标。即在2021年业绩的基础上建立非财务报告，该报告将于2022年春季首次发布。减少我们的二氧化碳足迹和增加我们对应对气候变化的贡献将是我们的优先事项。这也意味着补充我们的内部管理和报告系统，并投入更多资金来衡量为我们的客户部署的每个解决方案的影响。

在此基础上，我们将能够更大范围展示约翰·考克利尔对可持续发展的承诺，并通过提高意识，让我们所有的员工和合作伙伴都参与到我们的努力中来。

## 3.支持我们所在社区的社会发展



约翰·考克利尔想像一名公民那样，为其经营所在的社区的发展做出贡献。约翰·考克利尔与当地利益相关者定期接触，通过缔结伙伴关系或欢迎社会经济协会、学术机构、研究中心或专业协会的倡议，寻求在其发展中发挥积极作用。认真听取教育、文物保护和文化体育促进方面的倡议。

团结互助和人道主义行动也得到了约翰·考克利尔基金会或印度分公司同类机构的支持。我们力求根据联合国的可持续发展目标，提供我们的技术和专门知识、网络和基础设施为这些行动倡议服务。

## 4.减少我们的环境足迹



对时代需求的五种回应是我们为社会贡献的支持原则，如果我们自身不适用于这些原则的话，那将毫无条理，不可想象。因此，约翰·考克利尔决心持续不断的减少自身的对环境足迹。ISO14001认证、可持续发展审计、项目现场和所供产品的碳平衡评估、数字化、远程协作手段、员工意识等都是这一领域所要采取的一系列行动的一部分。

## 5.自我提升确保可持续性



200多年来，约翰·考克利尔一直在寻求自我提升，创造长期发展所需的资源。

从这个角度来看，约翰·考克利尔不断调整公司的治理和管理。战略总体规划、卓越运营、敏捷组织和持续改进的动力必须成为我们团队日常生活的一部分。同时，这也适用于纠偏改进计划，尤其是我们偏离了目标的时候。

现有资源主要投资于创新，或单独投资，或通过伙伴关系联合投资，用以开发新的技术解决方案、新的商业模式或融资模式，进而预测未来的需求。



促进获得可再生能源：利用太阳、水、生物质或风来发电、储存电能，并在需要时随时随地提供电能。



2020年, 约翰.考克利尔的团队一直致力于这些项目:

保护自然资源：减少自然资源的消耗和浪费，清洁和净化水和空气，提供饮用水等。



2020年, 约翰.考克利尔的团队一直致力于这些项目:

25 MW电解槽 (中国台湾) .....12	厌氧消化: 魁北克 (加拿大) 的臭气处理和废水回收 .....17
熔盐, 真正的午夜太阳 (智利, 中国, 迪拜) ...13	布鲁塞尔南部污水处理厂 (比利时) 现代化改造最终方案 .....18
风能 (比利时, 巴西, 法国) .....14	新一代智能型熔炉 (意大利) .....19
利用储能管理可再生能源间歇性 (比利时) ...15	
抽水蓄能提供可再生能源 (法国) .....16	








# 响应时代的需求

可持续生产: 非破坏性生产。注重生产能力和基础设施的性能, 同时在其整个生命周期内尽量减少资源、能源和排放的使用






2020年, 约翰·考克利尔的团队一直致力于这些项目:

-  提高天然气能源效率(阿尔及利亚、迪拜、智利) ..... 20
-  实现更可持续的航空和汽车零部件(中国、美国、法国) ..... 21
-  冶金: 创新, 差异化手段...和行动(中国) ..... 22
-  数据智能化优化回报(比利时) ..... 23
-  以更可持续的生产处理两倍的废水(瑞士) .. 24

促进绿色出行: 为公众、城市、公司和公共交通部门提供“更容易”和更绿色的便捷出行和交通方案。





2020年, 约翰·考克利尔的团队一直致力于这些项目:

-  发展国家道路基础设施(科特迪瓦) ..... 25
-  悉尼地铁司机培训模拟器(澳大利亚) ..... 26
-  瓦隆水道管理迈向4.0时代(比利时) ..... 27

消除不安全因素: 帮助政府保护公民免受威胁, 并保持联盟内部的主要平衡。帮助敏感地区的运营公司确保其安装施工的安全。



2020年, 约翰·考克利尔的团队一直致力于这些项目:

-  AB项目持续推进(比利时、法国) ..... 28
-  用最新一代模拟器训练法国士兵(法国) ..... 29



## 25 MW电解槽

2020年, 约翰.考克利尔赢得了向中国台湾市场供应25 MW电解槽的订单。这项合同加强了它在绿色氢能领域的领导地位, 广而言之, 是能源转型的主要参与者。

该订单包括5个电堆, 每个电堆5兆瓦, 总容量为25兆瓦。这些大型电解槽将安装在台湾, 并将服务于半导体工业, 在那里它们将以每小时5000 Nm<sup>3</sup>的速度将水转化为超纯氢气。

### 每年可避免2万吨二氧化碳的排放

约翰.考克利尔公司的电解槽可以由无碳电力(特别是风能或太阳能)提供动力, 在这种情况下, 可以产生所谓的“绿色”氢气。销往中国台湾的电解槽将部分由可再生能源供电。因此, 它们将使每年较少大约20000吨二氧化碳的排放。

约翰.考克利尔可再生能源经理Raphaël: “疫情后的世界面临着前所未有的挑战, 绿色氢气为工业和大型流动运输等无碳化提供了解决方案, 并将在全球能源结构中占据更大的份额。作为这一领域的领导者, 我们决心参与欧盟发起的绿色协议。”



### 氢能, 撬动无碳化的杠杆

约翰.考克利尔是电解槽的主要供应商, 在2020年度的全球市场占有20%的份额。除了大容量电解槽的订单外, 约翰.考克利尔参与的氢能倡议计划以及缔结的合作伙伴翻了数倍。

在遥远的澳大利亚, 它的团队成员提供诸多技术和商业报价。在法国, 他们与MITZ和洛林大学的IRT-M2P建立了研究小组的联系。在比利时, 这些团队正与Fluxys和Sibelga一起参与氢气电网实验室(氢气到电网国家生活实验室)项目, 该项目将验证向天然气电网注入绿色氢气的可行性。约翰.考克利尔还与Carmeuse和Engie合作开发了一个碳捕获和利用项目, 该项目旨在将石灰窑产生的二氧化碳与绿色氢气结合起来生产电子甲烷。最后, 它的团队与CRM启动了HYDEAL项目, 旨在优化碱性电解槽的性能。

所有这些倡议行动的共同点是开发绿色氢作为人类活动去碳化的杠杆。







使用太阳能提供绿色电力

## 熔盐, 真正的午夜阳光



2020年, 约翰·考克利尔在聚光太阳能发电厂方面的专业技术知识以及在能源转型中的重要地位得到进一步证实。中国海西发电厂庆祝并网电网一周年纪念; 在迪拜, MBR太阳能公园的太阳能接收器升顶; 智利的Cerro Dominador发电厂开始试运行。

为20万人一周七天每天24小时的提供绿色电力。这就是智利Cerro Dominador光热太阳能发电厂在达到设计负荷时的发电量。约翰·考克利尔的团队主要负责太阳能吸热器设备, 在2020年达到里程碑节点, 并计划于2021年启动运行。

### 每年可避免84万吨二氧化碳的排放

研发工程师Adrien自豪地说: “太阳能吸热器于2020年1月被提升到混凝土塔的顶部。提升从空心塔内部进行, 这是一项特别复杂的操作。提升总质量超过2000吨, 提升高度达到250米后将吸热器的金属结构与混凝土塔的结构连接固定。尽管收到新冠疫情的影响收到出行限制, 但在整个技术团队的帮助下, 我们采取了所有措施, 确保开机运行能够在2021年初开始。”

熔盐技术的采用, 17小时的热储, 因此生产可以不分昼夜进行发电。Cerro Dominador综合电厂每年将避免84万吨二氧化碳排放。如果还需要的话, 约翰·考克利尔有决心为应对气候变化做出贡献, 再做一次示范。

### 提高温度增加影响

约翰·考克利尔的熔盐太阳能光热电厂还没有全部投入运营, 但该公司已经在开发新技术。毋庸置疑, 其团队已在优化当前的技术方案, 特别是对材料(机械电阻和高温熔融盐腐蚀)的深入研究, 这是比利时瓦隆地区支持的SOLAR GNEXT项目的一部分。同时他们也与欧洲H2020、HIFLEX和COMPASsCO2项目的合作伙伴一起, 研究未来的技术方案。这些项目的开发, 让更高的光热温度成为可能, 不再使用熔融盐作为能量载体(其温度限制在565°C), 而是使用固体颗粒物作为传热载体(可轻松达到1000°C)。这将大大提高集中太阳能光热发电厂的效率, 从而增加公司在全球能源结构中的地位。





# 清风徐来...

约翰·考克利尔将其专有技术应用于风能领域已有13年了。其目的是最大限度地利用风力涡轮机，让每一股风能都能用来生产绿色电力。在2020年度，风能领域的业务主要由比利时，法国，巴西和西班牙团队承担。在海上风电和陆上风电，他们一共服务了110台风机，总发电量为670兆瓦。

巴西的Siemens Gamesa团队负责技术支持，他们在北里奥格兰德州和巴伊亚州的几个陆上风电场负责调试。他们之前已经在法国的许多风电场工作，特别是Enercon公司和RES公司风电场，如Rhône valley和Aude的Marsanne、Claves或Souleilla风电场。在比利时，他们还与C-Power在奥斯坦德附近的桑顿银行风电场合作，与Siemens Gamesa在北海的Rentel和SeaMade海上风电合作。

## 刷新纪录，非凡的承诺

试运行、检查和维修叶片、备件、维护合同.....：约翰·考克利尔提供的风力发电服务范围日益全面。在维护合同中，敢于毫不犹豫地承诺风电场的年可利用性至少为94%。12月份的Rentel和SeaMade海上风电项目上远超这个数字，以99.63%刷新新的纪录。

所有这些成绩的取得都是在新冠疫情肆虐的背景下实现的。风能业务开发和运营经理Agnès强调道：“我们的团队灵活，能够适应新的工作条件。例如，在比利时的夏天，经过一周的隔离和PCR检测呈阴性后，我们的员工在酒店的船上呆上整整四周，最终成功的更换包括变速箱在内的几个大型部件。这是一个了不起的承诺，加上一个真正的技术壮举，尤其是当你知道这些部件重达70吨！”

## 业绩增长50%

自2017年以来，约翰·考克利尔的风力发电营业额增长了近50%。“在2020年度里，我们的灵活性、我们的运营成果以及获得的长期合同续签都完美地说明了约翰·考克利尔风力发电团队的崇高精神和卓越品质。”Agnès总结道。每个员工都为自己能够在本职工作上，为应对气候变化作出贡献而感到自豪。



## 离地100米高空作业

当有些项目无法像法国项目那样使用交互平台时，负责修理叶片的技术人员就求助于另一种技术：工业攀爬。在巴西尤其如此。在那里，绳索技术人员使用绳索移动技术，执行所有必需的维护操作。这些绳索通道或平台操作在离地近100米的高孔进行。因此，他们不仅需要专业的技术，而且需要有...坚强的意志！







# 储能来管理可再生能源的间歇性

在生产可再生电力提供专业的技术和服务之余，约翰·考克利尔也阐述了可再生能源发电固有的特点：可再生能源无法连续生产，而且生产并不总是在用电高峰期。从2018年起，约翰·考克利尔团队在MiRIS储能项目吸收了储能方面的专业知识，团队在2020年在位于Gaurain（比利时）的SWDE项目上提供了一套电池系统和一套“现场控制系统”。



明天的水必然100%由绿色电力制备。正是考虑到这一雄心勃勃的目标，法国瓦隆能源公司（SWDE）正逐步为其基础设施配备可再生电力生产、储存和管理技术。在2020年，该公司召集约翰·考克利尔、Enersol、Eloy为其位于比利时Gaurain的净水和配水站配备设备。

## 装置核心

约翰·考克利尔的团队负责项目的“储能和管理”方面，而“生产”方面（采用光伏板和风力涡轮机）则由项目的其他合作伙伴负责。约翰·考克利尔的团队交付并安装了一套电池系统和（200千瓦，502千瓦时）和一套“现场控制系统”。

“我们的控制器是系统通信的核心。”项目工程师Jean Philippe解释道。“我们不久还将安装一套能源管理系统。这将是整套系统的真正大脑。它将优化生产和储存的能源的利用。它将真正使整个设备智能化。”

## MiRIS储能项目成果

MiRIS项目位于瑟兰（比利时）的总部所在地。自2018年其至今都是欧洲最大的工业储能试点，约翰·考克利尔自行投资并且从该项目中汲取了储能的相关技术。Jean Philippe强调说，“多亏了MiRIS项目，我们在储能方面开发了真正的专业技术。我们意识到储能对能源转换的重要性，我们非常高兴这次新的机会来学习和进一步完善我们在这一领域的知识！”

## 驱动电动汽车

除了依靠建筑物，SWDE还依靠电动汽车来实现其100%绿色电力制水的目标。约翰·考克利尔的工程师Jean-Philippe解释道：“Gaurain项目设备配置设计之时就考虑到这一点。”“我们的储能和管理系统也将最终支持电动车队的充电。这个应用有一个特定的项目主题：ReMobHub。”





## 水电利用和储能

在水电能源领域, 约翰.考克利尔为客户提供基础设施维护和保养方面的支持。这是2020年位于Revin (法国) 业主为EDF的抽水蓄能STEP电站 ((STEP: Station de Transfert d' Energie par Pompage)), 在这个项目上, 公司团队对下游流域阀门进行维护。约翰.考克利尔非常自豪参与清洁和可再生能源储存和生产的良性循环的活动。



电力生产能力达到800兆瓦只需两分钟。欢迎来到法国第三大水电站Revin STEP, 它拥有一种独创的良性运行模式: 在用电高峰期, 上游流域的水向下游流域冲击叶轮发电。在低消耗时期, 从下游流域抽取的水被抽回上游流域储存在那里。

### 技术专长

为了正常运行, 这种类型的水电站必须处于良好的状态。这就是约翰.考克利尔的技术专长所在。运营经理Damien: “EDF要求我们对STEP电站下游水域进行改造。这项工作的范围相当大, 包括研究、制造、安装、翻新和评估对基础设施正常运行至关重要的10个阀门。这些阀门尺寸惊人: 3米×7.5米。在清空900万立方的水后, 我们将对我们车间生产的阀门设备进行翻新和安装。我们还将开展各种专业技术服务。”

这项工作涉及机械、锅炉制造、焊接、搬运、密封和无损检测, 由多个工作小组参与。“因此, 每个人都特别自豪地将自己的专业知识用于这类基础设施的服务, 这类基础设施显然是能源转型的要素之一”。

由于受新冠疫情的存在, 原定于2020年全面实施的工作中期中断, 并将于2021年4月恢复执行。

### 正常运行时间最大化

约翰.考克利尔正在加紧水电站的工作。除了Revin STEP之外, 其在法国的团队还忙于Rance潮汐发电厂, 以及Luzech、-Mont、Larron、Jousseau和Vouglans大坝项目。他们的工作任务包括: 维护阀门维修, 锁门维修, 阀门制造和维护 (渡槽阀, 空心喷射阀, 提升阀, 蝶阀等), Galle链维护..., 简而言之, 一整套工作, 目的是确保这些可再生能源生产装置的可利用率最大化。







## 厌氧消化: 魁北克臭气处理和废水回收

为了回收食物残渣和减少垃圾填埋, 魁北克(加拿大)正在建立一个新的生物甲烷化(需氧消化)和有机废物回收中心-CBMO。约翰·考克利尔为这个可持续项目做出了贡献, 提供处理臭味和回收厌氧消化产生的废液的设备。

2020年度, 约翰·考克利尔向CBMO交付了三台气体洗涤器、两台汽提塔和两台浓缩器。除了能够处理5 - 30°C之间60000 m<sup>3</sup>/h的异味, 约翰·考克利尔设备还可以回收厌氧消化过程每天产生的约1100 m<sup>3</sup>“消化物”中所含的氨: 事实上, 氨将转化为硫酸铵, 然后用作农业肥料, 取代传统的化肥。

### Cométha创新的核心

约翰·考克利尔提供厌氧消化废水的处理和回收技术的同时, 团队也在开发专门用于厌氧消化过程本身的技术。作为Cométha创新伙伴关系的一部分, 他们参与设计将固体和液体有机废物转化为生物甲烷的可持续解决方案。2020年, 他们与合作伙伴一起进行了研究, 目的是在巴黎地区(法国)建立一个试点设施。一旦建成(2021年)并投入使用(2022年), 它将帮助团队细化被称为“两阶段液体”厌氧消化的创新工艺。

因此, 厌氧消化显然是约翰·考克利尔团队所选择的技术路线, 他们正在投入所有的能源和技术知识来保护环境和地球。



### 未来世界的科技发展

约翰·考克利尔的团队将他们的废气处理方案应用于更广泛的领域, 而不仅仅是废物回收中心。2020年, 在工业方面, 他们在2020年向世界铝业领头羊智利Molymet公司提供了一个工艺气体清洗站, 该站可去除气体中99.8%的氨。同年, 他们还申请了活性炭塔(TCA)的专利, 该塔特别适合处理温度高于外界空气温度的空气, 从而可以产生大量的水: TCA Steambuster®。联合开发人员Virginie和Philippe说: “这项技术提高了寒冷地区和高湿度地区的处理效率。我们的TCA Steambuster®也减少了我们的环境足迹, 因为活性炭的寿命增加意味着化石原料的购买量减少, 减少了使用过得活性炭的再处理过程。”在净水方面, 我们的团队今年在波兰的一个最大的净化站安装了24条空气处理线。在污染空气释放到大气中之前, 每小时处理至少129000立方米的污染空气!”





# 布鲁塞尔南部污水处理厂现代化改造最终方案

布鲁塞尔南方水处理厂(比利时)是欧洲第二大水处理厂,在约翰·考克利尔的帮助下于2020年完成了现代化改造。它的团队提供了空气的除臭和处理,并安装了一个污水污泥处理系统。其结果是:进一步改善了环境性能,特别是减少了30%的排出污泥。

约翰·考克利尔的总经理Nancy:“我们参与了该站的‘污泥’和‘回水’方面的工作。为了回收污水污泥,我们安装了比利时最大的消化系统之一。产生的沼气由热电联产系统回收,而富含氮气的回水则采用厌氧氨氧化菌®工艺进行处理,以便在站首回注,通过该工艺形成新的通道。”

## 创新提高处理工艺

在2020年度,团队已经完成了他们对废水处理厂的技术方案,采用了一种新技术:使用颗粒污泥法对废水进行连续处理。设立了一个集装箱式的试验装置,作为一个市政水处理站的旁路,取得了非常令人鼓舞的成果。这项开发与Cebedeau合作进行,旨在降低现有水处理站的成本,提高其处理能力,减少或保持占地面积。

此外,为了进一步提高水处理技术的性能,在2020年,约翰·考克利尔继续攻坚Medix®解决方案。团队继续通过处理瓦隆医院的废水来验证医疗微污染物的处理。这些测试是结论性的,证明了这种创新工艺对病毒的有效性,例如...新型冠状病毒肺炎病毒。



## 保障饮用水供应

作为水处理有关业务的一部分,约翰·考克利尔还积极参与饮用水分配网络的改造。其团队在2020年为比利时瓦隆国际石油公司(Société Wallonne Des Eaux)开展了大量工作。参与更换大型液压装置(直径为1米、流速为每小时2500立方米的管道)。结果是:为Liège省提供了一个安全、有保障的水源,特别是对Liège和Verviers的人口以及Liège大学医院。



## 盐度降低99%,用于冷却回路

软化水通过去除盐分保持化学中性;最重要的是,可用于冷却回路。2020年,约翰·考克利尔在比利时Inovyn公司项目上实施了这项技术。项目经理Steve说:“这是一个真正的挑战。”为了将除盐管线整合到客户的设施中,我们必须把它做的尽可能的紧凑。每小时200立方米的流速是一个基准:想象一下,以这个流速,你的浴缸将在3秒钟内充满!约翰·考克利尔还提供“即插即用”集装箱式除盐设施。其中一个已于2020年交付Cape Verde。生产的软化水用于发电。模块化解决方案,交付即用。你说是不是非常灵活便捷?





## 新一代智能化熔炉

约翰·考克利尔的“NESA®”多壁炉在意大利的开发经历可以追溯到1977年。四十多年来，Prato的GIDA (Gestione Impianti di Depurazione Acque) 污水处理厂一直使用NESA®炉处理污泥。经过30万小时的生产，是时候找到它的继任者了。运营公司毫不犹豫地再次选择了约翰·考克利尔。

从设计到施工，设备供应，整条供应链全部由约翰·考克利尔提供。这项工作持续了八个月，过程中因为遵守与新冠疫情有关的当地卫生措施中断了两个月。整套设备于2020年夏季投入运行。

### 远程诊断

约翰·考克利尔公司总经理Gauthier：“这个项目中我们的员工发挥出了最好的一面。尽管从2020年3月到5月，现场施工暂停，但我们的项目团队仍然按时交付了设备。我们使用连接设备进行远程调试，并直接从集团比利时总部提供装配协助和熔炉诊断。”

### 为30万用户处理污泥

这个新的多膛炉处理和回收Prato周围各种污水处理厂的污泥，惠及的民用用户和工业用户30万人。

它配备了优化的集成控制系统。周围设置的传感器使它更智能、更安全、更高效。为它40年或更长时间的服役开启了良好的开端！



### 活性炭再生

除了污泥处理，约翰·考克利尔的多膛炉还允许空气和水处理过程中使用的活性炭再生。这种应用非常流行。在2020年，它的团队供应了一套装置（包括一台熔炉、一台旋风分离器和一个后燃烧室），将交付给比利时的Chemviron。这套装置每小时可回收1.5吨活性炭，将于2022年开始运行。多膛炉在中国市场也很有吸引力，考克利尔已与北京琪玥环保科技股份有限公司签署了合作协议。并且首台订单已经落地。这会是将来一系列多膛炉订单的首个项目吗？





## 提高天然气能效



约翰·考克利尔为燃气-蒸汽联合循环发电厂提供余热锅炉，提高了天然气的能效。在2020年，考克利尔团队或安装了新的生产能力或进一步提升了世界各地现有工厂的生产能力。这是在非常特殊的安全健康环境下企业灵活性和创新能力的成功实践。

约翰·考克利尔为智利Nehuenco锅炉更换了1025根钢管。目标：提高性能，延长使用寿命。当地项目售后负责人Mesut说：“尽管疫情，项目还是按时交付了。”

在迪拜，公司为客户迪拜电力和水务局对西门子旗下NEM公司生产的一台立式锅炉的高压蒸发器进行了换管。在阿尔及利亚，在SNC Lavalin和Sonelgaz Skikda Algérie的委托下对两台阿尔斯通之前生产的锅炉进行了现代化改造。

### 疫情束缚激励创新

在这些售后支持活动中，约翰·考克利尔作为“机遇捕获能手”的定位在今年得到了充分的体现。“我们已将新冠疫情的束缚转化为机遇，”售后业务经理Habib强调道，“不得不说，我们真的必须重塑自己，例如，受疫情影响，我们的专家配备了联网眼镜，能够远程为我们的客户提供支持。这些创新不仅体现在为客户服务上，也丰富了团队本身的经验。”

这加起来将近10000个小时的工作，整个过程没有任何轻微的事故，赢得客户的满意。

### 能源转型的方向

在2020年度，约翰·考克利尔执行了8台新的余热锅炉的订单。分别在哥伦比亚、德国和伊拉克，以及俄罗斯。在哥伦比亚的项目采用卧式锅炉技术，用于Termocandelaria发电站。在2018年Hidroituango水力大坝发生严重事故后，该地区的能源需求很高。德国慕尼黑的项目，将采用立式技术。它将有助于该国的能源转型，因为“约翰·考克利尔锅炉设备产生的蒸汽”将取代煤炭。



### 客户想要更多约翰·考克利尔的产品和服务！

在已经向Besmaya电厂（伊拉克库尔德斯坦）供应了3台锅炉之后，客户选中约翰·考克利尔在那里安装4台新机组，将于2022年前启动，Layyah项目的约翰·考克利尔团队因这一正在进行的项目获得三菱电力公司颁发的“最佳合作伙伴”奖：两台卧式锅炉的组装于2020年夏天开始，并计划于2021年底投入使用。“两个出色的案例展示了我们的团队和我们的设备的表现，最重要的是，我们始终关注客户满意度！”销售经理米歇尔兴奋地说。







## 更可持续的航空和汽车零部件

美国、法国、中国: 2020年, 全球航空行和汽车行业的主要参与者都对约翰·考克利尔表面涂装能力非常信赖。所供车间都能确保生产商以可持续的方式生产。

在美国, 约翰·考克利尔将供应两个车间。一个是对辅机发电机组部件进行清洗, 另外一个是对飞机和直升机用铸铁涡轮发动机叶片的宏观组织和质量进行检验。在中国, 团队将为直升机涡轮部件提供四条表面处理线。该装置还包括一个净化站, 用于加热工艺废水。为另外两个中国客户还将分别建设一条汽车零部件表面处理线和一条汽车零部件荧光渗透检测线。最后, 在法国, 约翰·考克利尔将提供两条表面处理设备: 一个专门用于航空的完整车间和一条专门用于电动汽车连接器零件的生产线。



### 生态观念

João Félix da Silva, 考克利尔工业部总裁: “工程设计、施工、装配、调试: 我们的设备始终采用环保设计: 我们的芬兰Galvatek团队、法国Sleti团队和中国Cockerill Tempro团队不仅致力于最大限度地提高产量, 而且还将能源消耗降到最低, 并严格遵守我们设备的环境标准。当然, 不能忽略工人们的安全。”



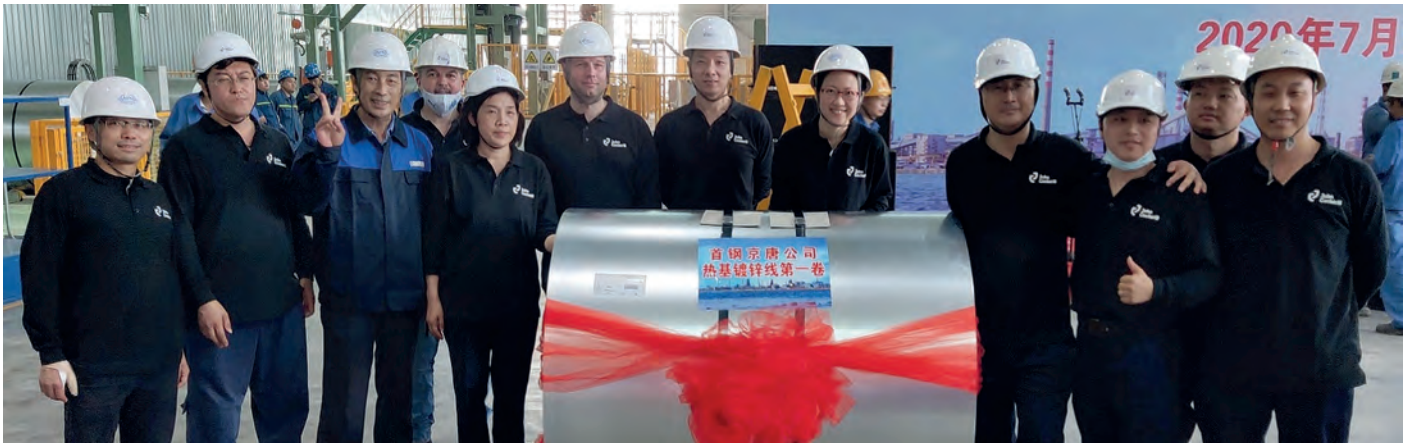
### SARA®小容量装置酸再生工艺

可持续生产还意味着金属酸洗过程中的酸再生。2020年, 考克利尔利用SARA® (小型酸再生组件) 完成了一系列酸再生装置的生产, SARA® (小型酸再生组件) 是一种专门适用于小容量装置的酸再生装置。这项技术说服了土耳其的一位客户。德国UVK公司的销售主管安德烈亚斯说: “我们为大型酸洗厂提供的酸再生系统在钢铁行业是最先进的。但由于经济原因, 低容量使用的酸液流通常不会再生, 从而对环境产生负面

影响。借助SARA®技术, 正是在解决这个生态上无法接受的问题。”



## 冶金：创新，差异化杠杆...和行动



2020年，约翰·考克利尔将创新作为一个双重杠杆：一方面为钢铁生产客户提供尖端技术，让他们能够在市场上有所作为；另一方面，尽管存在全球健康安全问题，但仍然与客户一道，继续执行项目。

尽管在2020年出行几乎不可能，但约翰·考克利尔的团队仍然设法按时交付中国钢铁龙头首钢新的热轧连续镀锌生产线。一方面，由于约翰·考克利尔当地团队的灵活性，另一方面也由于创新：借助于新的数字化工具：智能连接眼镜，将无法出行来现场工作的专家们，通过虚拟技术的应用可以进入现场工作。

### 创新涂层

除了现场施工，让客户满意的还有约翰·考克利尔提供的先进技术。约翰·考克利尔中国公司工程部主任Zach说：“这条生产线在中国尚属首例。它能够生产大规模热钢带涂锌铝镁。这项创新获得了约翰·考克利尔奖。是整个团队的骄傲！”

另一项与涂层技术有关的创新是鹰眼涂层™，为连续镀锌钢带提供无与伦比的平整度并且对涂层重量进行独特控制。这项技术是与比利时冶金研究中心共同开发的。在2020年，这项技术成功的折服了一家德国主流钢铁制造商，为他们的一条连续镀锌生产线进行现代化改造。约翰·考克利尔的团队用鹰眼涂层替换了整个涂层部分™。

约翰·考克利尔的设备通过可持续化高质量钢材的生产，帮助这两名客户从竞争对手中脱颖而出。

### 所有领域的初创企业

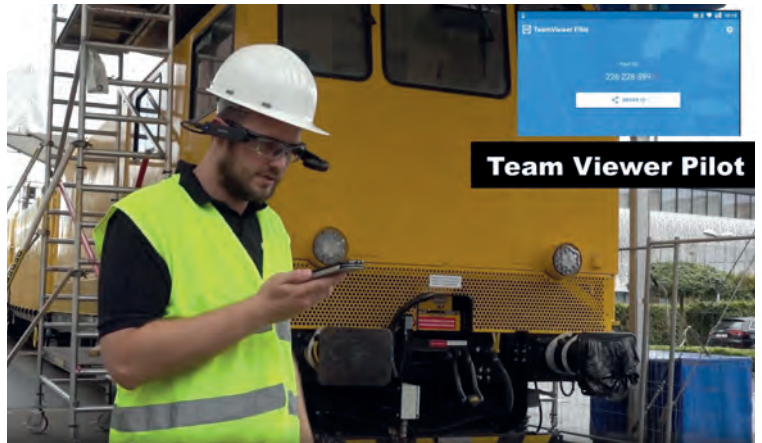
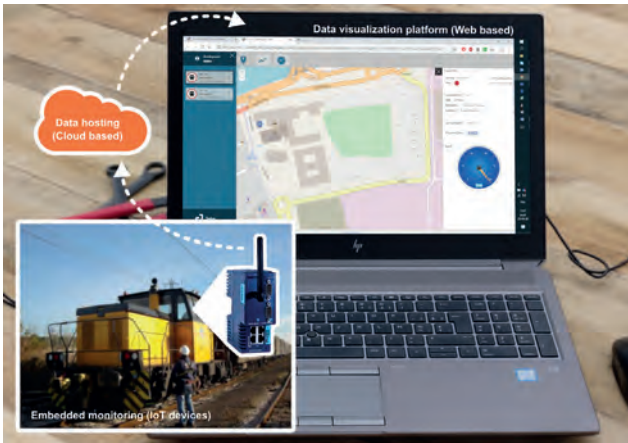
除了在中国首钢的生产线外，2020年，约翰·考克利尔团队还成功地金属行业启动了其他几条生产线。墨西哥的一条连续热浸镀锌生产线生产了第一卷钢卷。中国的团队开始为一条新的酸洗和冷退火生产线上进行高性能酸洗和清洗服务，用于生产300和400系列到双相钢的各种不锈钢。在西班牙，团队承建了一条酸洗生产线，并且在西班牙工业部长的见证之下，生产出了第一个酸洗和涂油的线圈。







## 数据智能优化产量



2020年, 约翰.考克利尔加强了数字化建设工作。《工业4.0》项目专注于向客户提供的产品和服务的数字化。特别是, 催生了约翰驾驶室数字平台的实施, 该平台集中、分析和呈现连接设备上捕获的数据。更好的是, 它使数据更智能。从而优化设备的产量。

通过网络线上接口可以访问约翰.考克利尔所有连接设备的所有数据。这就是约翰驾驶室数字平台。但这还不是它的全部。它同时也是一个独特的平台, 具有相同的导航逻辑, 无论设备要捕获的数据或相关值是什么: 机车的速度、熔炉的温度、锅炉的千瓦。

### 改进设计和干预措施

今天, 约翰驾驶室已经可以将约翰.考克利尔的设备连接起来, 用以收集和处理数据, 例如, 提供监控指标和生成警报。

“但约翰驾驶室的雄心壮志是走得更远”, 工业4.0项目的驾驶室机长扬尼克解释说。“我们想让数据更智能。我们的设计团队将在真实数据的基础上改进设计。我们的维护团队将能够更好地预测、预估和优化他们的干预措施。为未来的市场提供新的服务, 不断适应客户的需求。”

### 借助智能连接眼镜实现洲际跨越

除了约翰驾驶室的实施, 另一个项目也引起了业界4.0团队的热情: 开发远程现场服务解决方案。为了应付无法到达客户现场的情况, 各个项目实施了包括语音和视频在内的远程连接解决方案。“远程现场服务可以让欧洲的工程师能够参与在中国进行的设备调试”, 研发工程师纪尧姆 (Guillaume) 解释说, “智能连接眼镜也可以取代提交报价前的实地考察。在新冠疫情的背景下, 这种解决方案对人的安全特别有用, 并且在成本上和旅行时间方面也显示了它的优势。某种程度上来说, 它的使用在未来应该成为一个(好)习惯。”







## 以更可持续化的生产方式处理的废水是原来的两倍

在瑞士, 约翰·考克利尔将Novelis瑞士铝板加工厂的污水处理能力提高了一倍。这是一项技术上的壮举: 这项为期六个月的施工是在不中断生产或污水处理的情况下进行的。应对挑战, 最终装置的环境性能显著改善。

瑞士诺维利斯铝板厂的污水处理能力从每小时3立方米提高到每小时6立方米。存储容量也翻了一番, 从15立方米到30立方米。此外, 装置的整体性能也得到了改进: 安装了新的人机界面控制泵和液位检测器用以检测泄漏。



### 保护自然资源

约翰·考克利尔的施工措施保护了自然资源: 在将水排放到公共水处理厂之前, 新的中和池将水恢复到酸碱度标准值。对污水进行再处理后, 可在装置出口进行更好的质量检查。所有排放均严格符合适用标准。



### 绿色氢气进行碳碳捕捉

2020年12月, 约翰·考克利尔与Engie和Carmeuse共同开发了一个项目, 旨在捕获和利用瓦隆地区排放的碳。其想法是: 对一种新型石灰窑中二氧化碳进行浓缩, 将其与绿色氢气结合, 生产“e-甲烷”, 一种可再生气体, 可注入天然气管网或用于工业。绿色氢气用约翰·科克尔的75兆瓦电解槽设备来制取。这是减少工业二氧化碳排放的一种新途径。

### 卓越的核电站

核电站也在改善他们的环境足迹。在这方面, 他们可以依靠约翰·考克利尔来支持他们。在Penly工厂(法国), 团队因此实施了电氯化技术, 在不使用酸的情况下清洗工厂的冷却回路。此外, 约翰·考克利尔团队也从事阀门工作。在逾十年的时间里, 他们已经在这个领域积累了超过一百万个工作小时, 2020年, 约翰·科科里尔的阀门专家在法国获得了四个优秀评级。





## 科特迪瓦:发展国家道路基础设施

近年来,约翰·考克利尔将自己定位为科特迪瓦基础设施发展的合作伙伴。2020年,考克利尔在这里启动了一个与国内道路运输网络相关的大型项目:修建了15座桥梁和4座道路立交桥。通过这些项目,约翰·考克利尔正在帮助科特迪瓦公共出行和货物运输更流畅,更安全,更广泛地说,它正在为该国的经济和社会发展作出贡献。



“能够支持科特迪瓦多年的基础设施发展计划,约翰·考克利尔感到非常自豪。” Franck Pasqualini, 约翰·考克利尔服务部门总裁在Dingbé村的未来布什桥奠基仪式上这样说道。

这座桥和其他十四座由约翰·考克利尔协助建造的桥满足了当地的需求。到目前为止,一些村庄的居民不得不战战兢兢地使用简单的木筏过河。这些桥梁的建设不仅为当地民众的出行和货物运输提供便利,而且最重要的是让出行变得更安全。

### 意义深远的项目

该项目的另一个组成部分是在阿比让地区建造四个公路立交桥。约翰·考克利尔与SGTM携手,于2020年启动了建设工作。“我们正在监督整个项目的进程。”约翰·考克利尔的运营技术总监Arnaldo解释道。“多亏我们公司在各个领域的专业知识,确保了项目可研、设计以及管理的顺利。约翰·考克利尔也成为客户科特迪瓦州政府认可的优先联络点。”

这些桥梁将使得阿比让周围的道路运输更流畅,缓解主要轴线上的拥堵,改善农产品运输服务条件,并确保公众出行和货物运输更安全。简言之,这是一个意义深远的项目,通过这个项目,约翰·考克利尔及其团队脚踏实地,参与了整个国家的经济和社会发展。

### 100%清洁生态出行迈进

对约翰·考克利尔而言,道路运输也与车辆驱动技术密切相关。绿色制氢(通过可再生能源生产的氢气)的技术真正在掀起运输方式和出行方式的革命。约翰·考克利尔在这一领域的投资可追溯到2018年。在2020年,氢能团队在继续推进HaYrport®生态出行项目。目标是:在列日机场(比利时)实现100%清洁生态出行,提供绿色氢气的生产、分销和使用设备设施。一旦这些设施投入使用,机场车队将使用现场生产的氢气驱动,因此不再排放任何有害排放物,氢气车辆的唯一排放物是纯净水。约翰·考克利尔坚定地继续创新,并致力于将移动出行与可持续性结合起来。







## 利用模拟器训练悉尼地铁司机

为了培训司机的绿色出行和高效驾驶, 悉尼地铁运营商Transdev (澳大利亚) 依靠约翰·考克利尔提供的Transurb®仿真模拟技术。2020年在, 我们交付了五台最先进的模拟器: 四台便携式纳米模拟器和一台小型模拟器。模拟器带来的沉浸感和驾驶感的完美平衡, 有助于轨道司机学习生态绿色出行驾驶技术中所有的条件反射和措施应对。

2020年提供给Transdev的模拟器真实再现了驾驶台。列车的其余部分完全虚拟化, 方便在计算机生成的图像中更好地了解悉尼轻轨交通网络。

### 持续培训

此外, 约翰·考克利尔还为Transdev配备了TrainLab®交互式解决方案。便于在任何地方、任何时间和任何媒介教授程序和获得理论知识。在这个澳大利亚项目的背景下, TrainLab®提供了一个机车车辆的3D模型, 学员可以在其中使用查询导航。这个“虚拟培训师”让他们有机会探索车辆, 学习驾驶室外的程序, 并访问文档、多媒体内容和动画。

Laurent, TrainLab®产品负责人: “通过TrainLab®, 学员即使他们不在模拟器上, 也可以继续学习。事实证明, 这种灵活的沉浸式教学工具在今年的疫情封锁下特别有用。对于轨道交通部门而言, TrainLab®确实是一种促进绿色出行和更加安全出行的新型数字技术。”



### 从虚拟到现实

约翰·考克利尔对轨道运输的贡献不仅仅体现在虚拟技术上的。在2020年, 其团队还从SNCF获得了8台高速轨道交通所用的接触网维护机 (EMC) 的营销授权 (AMM)。这些混合动力牵引车配备的电池系统由约翰·考克利尔负责设计、制造和车间组装。

同样在法国, 约翰·考克利尔为有轨电车9号线 (新奥尔良-巴黎线) 交付了起重和维护设备, 该线将于2021年春季投入服役。在铁路维护设备领域, 值得一提的是, 2020年约翰·考克利尔获得了SEG®移动式矿坑车床的专利。这种创新设备体积小, 精度与大容量坑式车床相当。最后, 还是在2020年, 约翰·考克利尔团队还在第一台机组交付8年后, 向阿根廷恩萨纳达的工业家YPF交付了第二台700马力的机车。







## 瓦隆水道向4.0管理时代迈进



实现瓦隆（比利时）所有船闸和航道管理结构的集中管理：2020年，约翰·考克利尔为瓦隆公共服务的宏伟目标做出了巨大贡献。随着远程管理设备的安装，约翰·考克利尔的团队真正帮助Walloon水域网络进入4.0管理时代。水道运输将更具吸引力。

作为名为“Perex”项目的一部分，约翰·考克利尔的团队于2020年在瓦隆水域网络的每个站点均部署了数据传感器。安装了一个数据中心，将这些数据传输到该中心进行存储和处理。并且建立了一个控制室，Walloon公共服务公司的操作员可以在这里集中管理整个水域网络。

### 保存水和空气

管理意味着前瞻性，正如约翰·考克利尔的自动化技术人员Sébastien所指出的：“我们的远程管理设备可以预测洪水，从而避免一系列问题。由于整个地区的饮用水主要来自河流，对河流进行更好的管理也有助于保护这一资源。”

“尤其是，集中式实时管理大大增加了基础设施的正常运行时间，将使得水道运输更具吸引力。” Sébastien继续说，“因此减少了公路上的陆运车辆。其结果是：二氧化碳排放减少，空气更清洁！”

### 翻修一条重要的河流河道交汇处

除了安装远程管理设备外，约翰·考克利尔在水域网络领域的工作还包括基础设施的翻新和改进。2020年，公司团队开始对位于比利时和荷兰之间的战略河流交汇处拉纳耶的3号船闸进行翻修。这项工作涉及新水闸和船闸的制造和安装。这项工程得益于约翰·考克利尔的比利时、卢森堡和摩洛哥三个团队的协调和技术整合。项目经理Adelin回忆道：“我们首先必须安装三个围堰，每个围堰重16吨，保持结构干燥。这是一个特别精细化的操作，因为，考虑到闸门的配置，闸门锁必须从顶部提起，将它们直接插入河槽的下游。我们不得不用400吨的起重机！最终结果，3号闸门锁将在2021年夏末再次投入使用。”





## AB项目持续推进

2020年, 约翰.考克利尔团队继续为多年AB项目的考克利尔®3000系列炮塔进行制造、组装和装运。作为这一“供货”产业链的合理延伸, 团队在秋季开始了有关这些系统使用和维护的培训课程。

第一批受训人员于10月抵达位于法国Commercy的约翰.考克利尔培训中心考克利尔校区。培训课程: 理论和实训, 掌握Cockerill®武器系统相关的技术关键, 以及在保障足够安全的情况下操作和使用这些武器。

### 武装部队的主要伙伴

培训课程的开训是约翰.考克利尔的法国和比利时团队四年学习和准备的高潮。培训和服务中心主任米歇尔说: “在过去的四年里, 我们开发了最先进的基础学习和培训项目, 这主要依靠我们团队具有这种非常罕见的技能。特别是, 这一方案包括特别装备的讲习班、先进技术模拟器操作以及法国国防部实训场地。在武装部队为全球安全奉献的过程中, 约翰.考克利尔成为他们一个主要的国际合作伙伴。”



### 智能炮塔

在2020年, 约翰.考克利尔在人工智能的基础上, 开发了新的功能。包括自动跟踪目标和自动识别炮塔周围的物体。更广泛地说, 作为TTU (炮塔技术升级) 计划的一部分, 考克利尔团队开发了构建模块和功能模块, 适用于各种考克利尔®炮塔技术。这将使得约翰.考克利尔保持竞争力的同时, 为那些毕生致力于安全保障, 对抗安全隐患的男男女女提供真正需要的设备。

### 未来的技术发展

在2020年, 除了AB项目计划的运作进展外, 约翰.考克利尔团队继续开发新的技术解决方案, 以满足武装部队不断变化的需求。考克利尔®CPWS Gen.2炮塔首次成功发射, 考克利尔®1030炮塔的原型设计也已启动。这两个武器系统分别是约翰.考克利尔在中东和欧洲的主要项目的一部分。







## 用最新一代模拟器训练法国士兵

作为2020年的一项重大活动, 约翰·考克利尔被法国军队选为Serket计划的成员, 负责法国蝎子武器计划中的装甲车驾驶舱模拟器的设计和供货。这对于约翰·考克利尔具有战略意义, 与法国军队签署了首份设备交付合同。

Serket计划包括为法国军队的新型装甲车辆(美洲虎和狮鹫战斗车辆和翻新的Leclerc坦克)人员开发和提供技术和战术训练模拟器。Serket座舱模拟器将为装甲车辆上的训练提供一个真实的动力学环境。用来指导和训练法国士兵在车辆处理和炮塔方面的技术, 有单独为驾乘人员的模拟器, 无论是作为一个驾乘团队还是作为一个排。Serket与法国RUAG防务公司共同管理。

### 保护法国和法国人民

约翰·考克利尔的军工部门模拟器分公司Agueris 总裁Yves: “我们很高兴被选中参与这个雄心勃勃的项目计划, 这对法国地面部队的训练至关重要。这一成功位考克利尔五年技术和商业发展画上了圆满的句号。此外, 对于约翰·考克利尔而言, 陪同法国军队执行保护法国和法国人民的使命是一件无比自豪的事情。”



### 欧洲防御中的共建者

除了与法国和比利时军队建立伙伴关系外, 约翰·考克利尔还坚定地致力于欧洲防御共建。它是欧盟委员会选定的联合体工作内容的一部分, 该联合体将参与首批欧洲国防工业发展计划 (EDIDP)。约翰·考克利尔已明确表示愿意对欧洲能力发展项目这种积极创新的项目进行投资, 特别是通过在LynkEUs项目上的合作。

### 从蓝-白-红到黑-黄-红

约翰·考克利尔在法国的成功, 是在蝎子计划的整体背景下取得的成功, 也为比利时的发展提供了很好的前景。作为Camo国家武器计划的一部分, 比利时当局选择部署用同样的装备。这一战略选择使约翰·考克利尔处于为CaMo计划提供模拟器的理想位置。在2020年, 约翰·考克利尔加强了与比利时军方的联系: 团队为Cockerill®DF90系统 (比利时在2000年收购的设备类型) 提供维护支持, 并在Rocourt军事基地开展各种维护工作。还欢迎皇家高等国防学院的一个代表团来访, 现场介绍约翰·考克利尔的技术核心





# 照顾企业的人才

4 优质教育



5 性别平等



8 体面工作  
和经济增长



约翰·考克利尔的主要财富是组成其团队的男男女女，他们也是考克利尔在世界各地的主要大使。这就是为什么约翰·考克利尔每天花那么多精力照顾他们。不断地关注他们在工作中的安全和健康，提供个人认可和团队认可，并制定培训计划和激励职业道路。还为他们提供一个愉快的工作环境，以及相应的组织和资源。2020年见证了这一点：毫无疑问，在这非常特殊的一年结束之际，约翰·考克利尔及其团队成员之间的纽带比以往任何时候都更加牢固。

## 应对Covid-19的安全措施

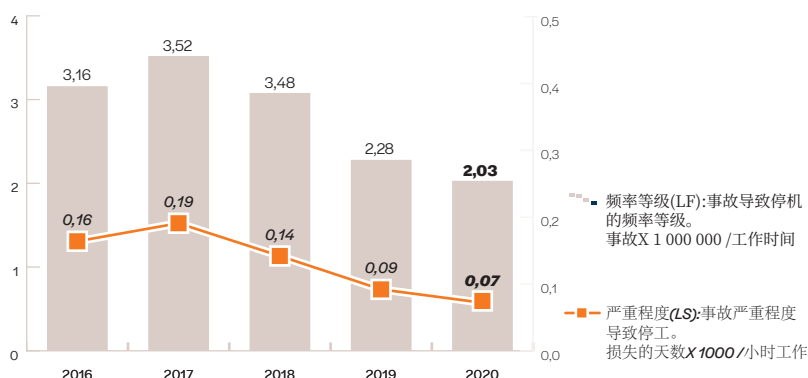
面对2020年的健康状况，约翰·考克利尔采取了一切必要措施，让员工在最佳安全条件下为客户服务。封锁期间广泛部署远程工作工具，并对面对面办公基础设施得到了特别的调整，提供防护设备（面罩和水性酒精消毒液），为不同的工作场所（办公室、任务、车间、现场）确定相应的健康协议。邀请每位员工参加安全措施相关的培训课程。最终的结果用员工们自己的说法来说，他们觉得工作和在家一样安全。遵守规定的措施，从而避免在工作场所感染，工作的同时维护了与客户的良好关系。



## 进一步提升安全上的表现

2020年, 约翰·考克利尔在安全方面取得了出色的表现, 安全事故发生率为2.03 (比2019年提高11%), 严重安全事故率为0.072 (比2019年提高22%)。“这些结果甚至比2014那超乎寻常的数据还要好,” 集团EHS总监Gérard高兴地说。“可以说, 安全是我们体内的DNA。每一个数字、每一个统计数据的背后, 都是一条生命。在过去的20年里, 我们把安全事故发生频率降低了10%。这种持续的改进确实是我们企业文化的一部分。”

2020年获得的多项企业续证进一步巩固了我们所取得的成绩, 如与质量和安全相关的ISO 45001证书或者环境管理标准ISO 14001证书, 约翰·考克利尔自2002年以来从不间断的续证。团队的日常工作获得了巨大的回报。



**2,03**  
安全事故发生率

**0,072**  
严重安全事故率

## 5176名人才强强联手

截至2020年12月31日, 约翰·考克利尔在24个国家拥有5176名员工, 他们来自不同的近50个不同的国籍, 35%是工人, 33%是雇员或技术人员, 31%是经理。57%的人年龄在45岁以下。29%的人在约翰·考克利尔工作超过10年。13%是女性。他们精诚团结, 他们各司其职, 共同致力于同一个战略目标, 拥有共同的使命: 提供诸多技术方案, 以满足我们时代的需要。

在2020年, 尽管出现了新冠肆虐, 约翰·考克利尔还是招募了新员工, 尤其是在可再生能源领域的发展上。对于那些已经出现在册的人员, 提供新的发展视角。由于安全健康状况复杂, 公司甚至对部分员工提出了移居国外的建议。自始至终始终怀着同一个目标: 让每个员工都能在专业上蓬勃发展, 并能发挥自己的最大潜能。

截止2020.12.31

**5176**  
员工

**35%**  
工人

**79%**  
可持续参与率

**50**  
国籍人员

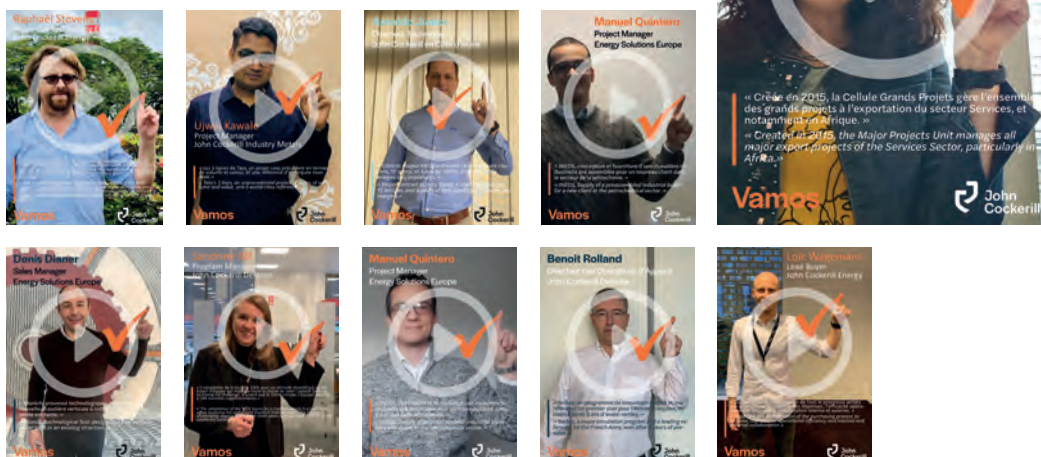
**29%**  
服务十年以上的员工

**33%**  
员工或技术人员

**13%**  
女性

# 视频中分享自豪感

2020年, 两项内部举措让员工分享了在约翰.考克利尔工作的自豪感。作为“Vamos”视频活动的一部分, 项目领导人表达了他们的热情和激情, 并呼吁他们的同事为项目的成功而动员起来。同样, 2020年的内部创新竞赛“约翰.考克利尔”也是一个伟大的奖项。约30多个项目在技术、商业进步、持续改进和健康、安全、环境等类别中脱颖而出。Laurence, 项目经理:“尽管新冠大流行已经颠覆了人们的生活和工作方式, 但它也极大地触发了创新。”这一点在第6版竞赛的入围候选项目, 以及格式、数字化应用和视听应用上都非常明显。Vamos和约翰.考克利尔奖两个奖项, 是约翰.考克利尔团队认可的伟大的努力方向。



## ★ 约翰.考克利尔 约翰.考克利尔奖得主 2021奖项 (2021年1月颁发)

### 商业发展

- 开发澳大利亚的氢能活动, 撬动去碳化的杠杆
- 约翰.考克利尔军工部门的法国项目SERKET

### 健康、安全、环境

- 约翰.考克利尔基金会的团结行动
- 约翰.考克利尔 印度对Covid-19疫情的应对

### 技术

- SARA®s一种专门适用于小容量设施的“一体式”酸再生装置
- 鹰眼涂层™, 涂层创新, 为连续镀锌钢带提供无与伦比的平整度和涂层重量的独特控制

### 持续改进

- 在镁涂层疫情期间生产并在新冠疫情期间生产的第一卷锌铝镁涂层的热轧钢卷
- 工业 4.0

### 人民欢迎奖

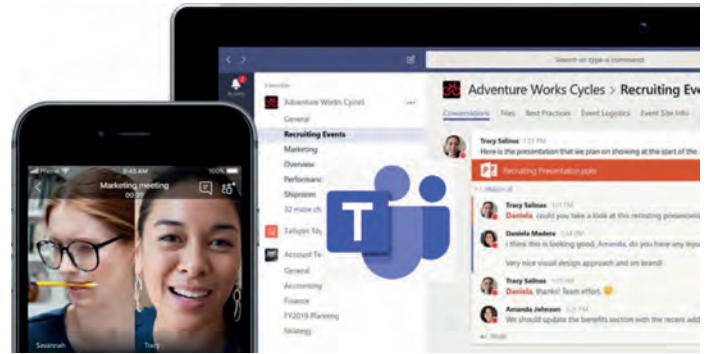
在澳大利亚开展氢能活动, 在约翰.考克利尔之前未涉足的国家取得商业突破。





# 帮助远程工作者找到新的平衡

由于疫情的影响，约翰·考克利尔的数字化技术在2020年得到了推动。2019年开始部署的远程办公已经成为常态。在这项工作中，采取了许多措施来支持员工。提供在线培训，帮助他们沉浸在新的“数字工作站”中，并掌握Teams、Stream和其他数字工具的所有权。创建内部视频通道。关于约翰·考克利尔技术的播客，关于有效远程工作的教学舱，关于新工具的教程……各种各样的新媒体都出现了。总结：我们的员工已经逐步找到了一种新的个人平衡，正因为如此，他们才能够保持他们的个人和集体绩效，保持他们的团队活力，并延续约翰·考克利尔团队所特有的创业精神。



## 培养今天和明天的领导者

Leadership@JohnCockerill发展规划于2019年启动，一直持续到2020年。该计划旨在帮助管理者调整自己的管理方式，以适应当今人才的需求，并保持与约翰·考克利尔的核心价值观相一致。人力资源业务伙伴Anne-Laure：“2019年第一个个人阶段培训结束后，2020年共有168人参加联合培训。互动的优势在于：对新事物的讨论学习和结对的交流，特别是同事分享经验。”通过这个项目，约翰·考克利尔对其人才进行投资，不仅是为了培养当今和未来的领导者，也是为了保持和加强其企业文化。



# 关注社区和我们赖以生存的星球

1 无贫穷



2 零饥饿



4 优质教育



5 性别平等



6 清洁饮水和卫生设施



7 经济适用的清洁能源



10 减少不平等



11 可持续城市和社区



12 负责任消费和生产



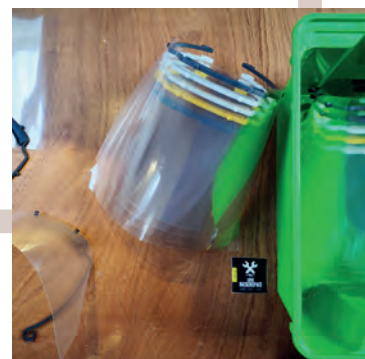
2020年, 约翰·考克利尔决心承担起世界公民的角色, 加强参与社区发展的举措和活动。与约翰·考克利尔基金会携手合作, 将他们2020年度行动重点放在对抗新冠疫情和儿童保护方面。约翰·考克利尔还采取措施减少其活动产生的二氧化碳排放, 主要体现在运营现场和商务旅行的环境绩效方面。

## 对抗新冠疫情

从新冠疫情的第一波浪潮开始, 在约翰·考克利尔价值观的推动下, 我们的员工已经动员起来, 无论是个人还是集体, 共同抗击疫情。自发地倡议得到了约翰·考克利尔基金会的协调和支持。一些同事联手设计了临时呼吸机, 其他人则开始制作口罩、面罩和面部防护板。他们动员了大约40名女裁缝, 特别是使用从前约翰·考克利尔的宣传旗上回收的布料, 生产了2000多个口罩、6000多个面具和5000个面部防护板。比利时国王菲利普赞扬了这一倡议, 并表示“他诚挚的感谢”。此外约翰·考克利尔还提供了各种医疗或护理服务的口罩, 其中包括4500个FFP3面罩, 供比利时列日中心医院使用。

在法国, 一位现场经理动员他的团队在车间建立了一条水性酒精消毒液生产线。大约8000公升被捐赠给了大东部地区的医院。为了表彰他, 他被提升为国家秩序骑士。更为谦虚但同样真诚的是, Salem (美国) 的约翰·考克利尔团队捐赠了他们的“星期五新鲜水果”, 以此向地区医疗中心的工作人员表示感谢。

此外, 约翰·考克利尔基金会还通过参与“心灵的艺术师”运动支持文化部门。这一行动旨在帮助因这一流行病而失去收入的250 000名比利时文化工作者。



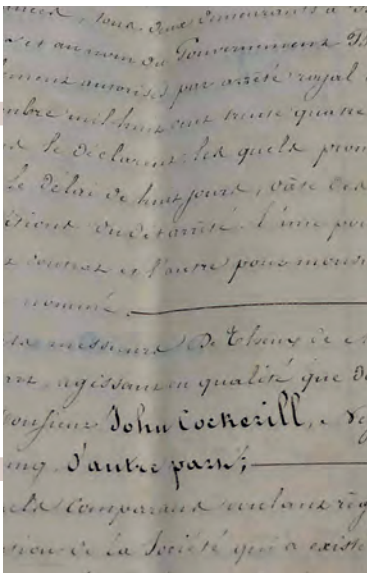


## 致力于保护儿童

在2020年, 约翰.考克利尔的团队还开展了以儿童保护为重点的人道主义行动。例如, 在科特迪瓦, 他们在当地开展的商业活动之余, 为了满足Abidjan附近一个妇产中心的用水需求, 他们还利用自己的专业知识, 钻了一口井, 并在井上安装了泵和过滤器。这些举措得到了约翰.考克利尔基金会的支持。

该基金会还自动员支持筹款项目, 旨在重建斯里兰卡Ambanpitiya学校, 并支持比利时ECPAT-一个反对对儿童性虐待的组织, 通过参与项目培训年轻人如何使用安全使用互联网。

在印度, 约翰.考克利尔继续进行投资, 惠及当地最弱势群体, 一方面在Hedavali工作室附近的一个村庄分发食品, 另一方面支持为儿童和母亲健康的“医生为你服务”行动。



## 加强历史文化保护

出于对其根源的执着, 约翰.考克利尔在其创始人收购瑟兰(比利时)城堡200年后创立了基金会, 该基金会的总部就在那里。从那时起, 基金会一直在关注约翰.考克利尔的历史和遗产。2020年, 它收回了1817年以来连续几家约翰.考克利尔公司的买卖契约的全部藏品。这些文件代表了两个多世纪的历史, 将被后人保存下来。





## 更可持续的出行方式

约翰·考克利尔员工的出行活动排放了大量的二氧化碳，无论是出于商业目的还是从家到单位的旅途上。为了减少与航空旅行相关的排放，约翰·考克利尔已经为出行部署了一年多的替代解决方案：会议室电话会议设备、远程协作工作工具、远程干预技术、增加的带宽等。2020年，受2019新冠病毒病影响，公司重大内部活动(超过800人)的采用虚拟化的组织方式，从而减少了相对应的出行。2020年航空旅行产生的二氧化碳排放量减少了75%，当然这是受到了Covid-19的影响，但这些措施的累积效应应减少可持续排放量30%以上。

在比利时，约翰·考克利尔集团的车辆是最多的，公司车辆管理政策已经过审查，目的就是为了减少二氧化碳排放。这一想法是选用“全柴油”车辆，转变为使用其他替代方式出行。为了达到这个目的，第一个行动是在2019年开始实施，在月度租车预算的计算中融入了“CO2排放”标准。这个预算结构在2020年进行了修改：现在考虑的是车辆的总拥有成本(包括燃料)。此外，这个“车辆”预算已经转化为“出行”预算，让受益人群可以选择使用其他出行方式(骑自行车、公共交通等)。此外，还采取措施鼓励使用自行车(开发专用场地和基础设施、财政奖励、自行车社区的活力等)和公共交通(支付订购费用)。

第一次评价：骑自行车的人的数量正在逐月增加，另外混合动力车辆愈发受到青睐。柴油车辆少了10%而电动汽车减少近5%，车辆平均二氧化碳排放量(以克/升表示)正在逐渐减少，一年内已经减少两个百分点。

# 精力充沛、自给自足的总部

约翰·考克利尔集团正继续努力对瑟兰（比利时）改造，自1817年以来，约翰·考克利尔集团的总部就一直位于瑟兰，目前有1000人在那里工作。

公司总部的重大改造工作大大提高了能源效率。2020年特别值得注意的是：2018年总部安装了15000平方米光伏板，为总部提供了绿色电力，并对绿色电力的储存和管理进行了优化，已实现了能源自给自足。

除了这些能源方面，在2020年，约翰·考克利尔继续执行有关的废物管理政策：提高员工选择性分拣意识，鼓励减少一次性容器的使用，禁止在餐饮中使用塑料等。



## ISO 140001认证18年

在减少客户设施的环境足迹的同时，约翰·考克利尔也在努力减少自己对环境的影响。在比利时，约翰·考克利尔于2020年底连续第18年获得ISO 14001环境管理体系认证，证明了集团在这方面的长期承诺。

除了ISO14001，2020年约翰·考克利尔还多项ISO认证或再认证，如9001（质量管理）或45001（工作中的健康、安全和福利）。受新冠疫情影响，这些认证有时在特殊情况下取得。以New Caledonia为例，这个ISO 9001标准认证的获得是通过远程审计后取得。

在世界各地，约翰·考克利尔的团队已经动员起来进行这些认证，他们充分意识到他们应为集团、员工、客户和地球的利益而采取行动。

ISO 14001  
ISO 45001  
ISO 9001

# 坚决面向未来

5 性别平等



8 体面工作和经济增长



9 产业创新和基础设施



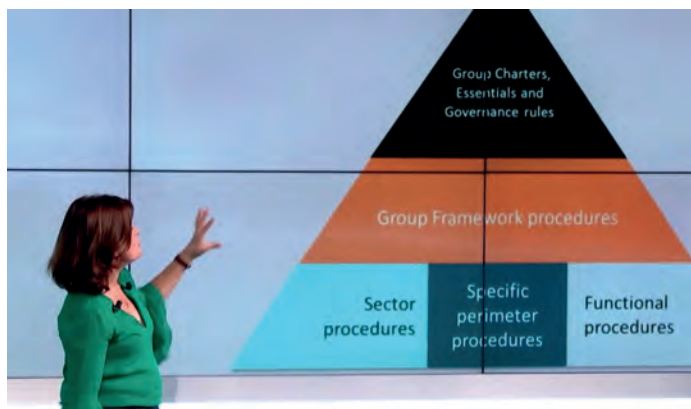
17 促进目标实现的伙伴关系



约翰·考克利尔希望能够采取各种措施, 确保经营的盈利能力和长期发展。为此, 它在2020年制定并主持了多项举措, 旨在改善和提升公司治理、创新能力和运营效率, 并建立新的商业模式和缔结新的合作伙伴。这些举措与财务业绩形成合力, 促进集团长期发展。

## 疫情危机下的灵活管理

2020年, 为应对新冠疫情的威胁, 约翰·考克利尔成立了一个健康危机管理小组、一个业务负责小组和一个团结互助小组。这些小组共同确定并部署了疫情的保护措施和手段, 让每个员工都能在完全安全的情况下继续工作。他们负责沟通协调保持业务连续性, 从而保持集团的财务状况, 参与制定各区域或国家的相关配套措施, 协调了整个集团自发出现的团结互助倡议。他们的极大努力取得了成果: 所有员工遵守所采取的措施, 确保在活动场所免受感染, 并保持与客户的服务的同时维护和客户的关系, 同时彰显万众所期待的社会承诺。



## 加强公司治理

2020年, 整个集团建立了新的治理框架。这些“要点”涵盖了支撑集团内部运营的所有全球章程和政策。它们是一个广泛的沟通计划的主题, 因此集团的任何成员都不能忽视它们。

这些基本要素将伦理放在了最重要的位置, 这是约翰·考克利尔公司治理的一个组成部分。集团的道德宪章和政策已于2020年更新, 现已通过网址johncockerill.com向所有人开放, 以公开方式说明集团在这一领域的承诺。2020年, 我们制作了一个新的交互式电子学习模块, 以继续提高所有工作人员对这一至关重要的治理层面的认识。伦理委员会在2020年召开了5次会议, 处理了19份提交给它的文件。



# 审查和减轻风险措施

在2020年, 约翰.考克利尔对其内部审计职能进行了全面改革, 此前该职能一直由咨询公司执行。既然已经内部化, 这个职能部门就有了一个对外可见的合法团队, 参与治理方面的新问题 (合规、道德等), 并定期与公司内的各个委员会和职能部门进行互动。

它的首要目标之一是更新约翰.考克利尔的风险地图并将其以更加专业的方式呈现。2020年确定了战略、财务、运营、法律和合规风险, 并确定了其缓解措施。2021年的下一步工作是: 评估它们的发生概率和潜在影响, 然后制定行动计划来管理、减轻或削弱它们。短期目标是将这种风险映射变成一种永久性的管理和预测工具。

## 改组后的管理团队为未来做准备

作为公司敏捷性的一个标志, 在2020年, 约翰.考克利尔对组织架构进行了调整并且对管理团队进行了重组。约翰.考克利尔组织了一个扩充的执行委员会来支持现有的执行委员会。加强属地管理和专业互补, 负责提供跨公司问题的解决方案, 并阐明和挑战执行人员的决定, 以约翰.考克利尔的未来发展为念。

有关集团治理机构的所有详细信息, 请参见: [www.johncockerill.com](http://www.johncockerill.com)



### 董事会成员

从左向右依次是: Maurice Semer, Louis Smal, Diego Aquilina, Gérard Longuet, Jean-Luc Maurange, Yves Honhon, Bernard Serin (主席), Paul Thonon, Nicolas Serin (副主席) & Jean-Pol Poncelet.



### 执行委员会

从左到右, 从上到下依次是: Jean-Luc Maurange, Yves Honhon, Jean Jouet, Brigitte Coppens, João Felix Da Silva, Patrick Paramore, Franck Pasqualini, Thierry Renaudin & Jean Gourp, 负责ExCom的动画制作: Anne-Francoise Laime.

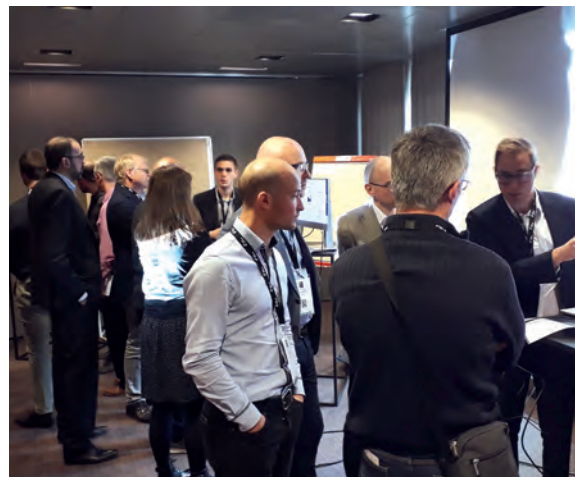
# 支持初创型企业



创新是约翰·考克利尔基因的重要组成部分：创新使它能够满足客户不断变化的需求，改变现状，在市场上脱颖而出。同时也能够面对时代的重大挑战，包括气候变化，找到新的出路。2020年，约翰·考克利尔通过推出Industryra孵化器和加速器完成了其创新体系，公司的投资基金致力于支持和发展活跃在工业4.0、能源和新材料行业的初创企业和扩大规模。该基金的独创性在于将机构投资者与一家具有长期工业发展经验的公司联系起来，这是创新创业的理想摇篮。Industryra的第一次项目征集是在2020年第四季度，共收到了76份申请，初创企业的选择将在2021年上半年进行。



# 200多名技术专家济济一堂



2020年1月，欧洲尚未将卫生防疫措施列入议程。第11届国际技术会议上约200名约翰·考克利尔技术专家济济一堂。一天的交流以创新以及创新模式的更新为中心。通过20轮快速投票确定会议主题后，每个人都通过原创活动（对话、游戏、演示等）以小组形式探索他/她最喜欢的主题。结果是：观点异彩纷呈，互动交流不断，丰富了与会者和项目的视角。

# 考克利尔资金为可持续项目融资

2020年，约翰·考克利尔概述了考克利尔资金的轮廓，这是一种新型的可持续投资基金，旨在加速能源转型。该基金将专门对使用能源生产技术的工业或集体基础设施项目提供融资，所有这些项目都将对去碳化或环境保护作出积极贡献。该基金将于2021年秋季迎来首批投资者。





# SERM, 为了一起更加强大



2020年,为了提高运营效率,约翰.考克利尔实施了结构性改革。开发了SERM(共享执行资源和方法),一个将行业和环境组织的项目管理、工程和采购团队聚集在一起的部门。在项目管理办公室的支持下,这个新部门的目标是共享资源和最佳实践(流程、方法、工具),以发展协同效应,实现规模经济,并最终提高运营效率、竞争力和客户满意度。这一切都是由一个单一的主题驱动:团结起来更强大!

## 优化操作

今年,约翰.考克利尔对日常开支进行了广泛的分析,以确定可持续的优化来源。“最佳状态”方案涉及大约100名员工。其结果是:在房地产、过程自动化、间接购买和资源使用等不同主题上确定了约3000万欧元的日常开支节约。这些节约在不影响运营效率的情况下降低了固定成本,有助于约翰.考克利尔的竞争力和未来。



## 数字化提升卓越



文档、流程、服务。在2020年,约翰.考克利尔选择了全方位的数字化,以加强运营管理,使组织更加灵活,更好地照顾人才、合作伙伴和客户,并丰富其产品和服务。简而言之,就是激活其战略杠杆。多个“数字化项目”已经启动:采购流程、绩效管理、电子签名、无纸费用管理和客户关系管理。加速Office365套件的部署应用,方便主要进行远程办公的团队之间保持有效的协作和沟通。别忘了约翰驾驶舱的创建,这是一个在线平台,用于管理提供给客户的联网设备产生的数据。



# 2020年：财务业绩保持不变

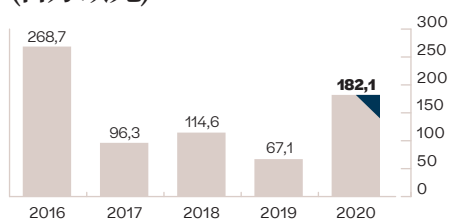
由于组织的积极响应和所采取措施的有效性，2020年约翰·考克利尔的经营水平基本保持不变。我们的商业模式，它源于我们所服务客户所在的行业的多样性，证明其与我们公司的区位布置和应用技术休戚相关。在经济放缓的背景下，我们的财务业绩与团队的适应力密切相关。

千万 欧元	2016	2017	2018	2019	2020
股东权益	282 369	262 671	131 144	103 232	114 674
现金流	268 741	96 254	114 625	67 073	182 120
订单录入	1140 751	1123 056	1171 521	1154 278	918 255
年营业额	1227 119	933 665	1296 897	1259 699	1014 254
息税折旧摊销前利润	130 415	84 151	107 783	81 413	54 299

自2015年以来提供的数据是联合体经营的数据，考虑到联合体在合并范围内的每个子公司中所持有的股份(直接或间接)的百分比，大多数联合体形式的公司是采用全球整合方法进行合并的。

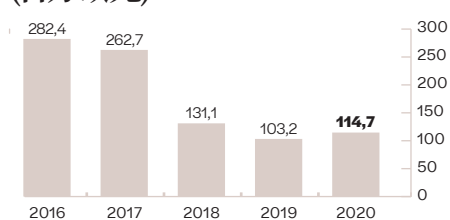
这些数据是根据国际财务报告准则 (IFRS) 公布的。这些标准的应用保证了集团账户在整个范围内的同质合并。它还允许其性能的可读性和国际理解。所有财务数据均载于集团财务报告。

现金流  
(百万欧元)



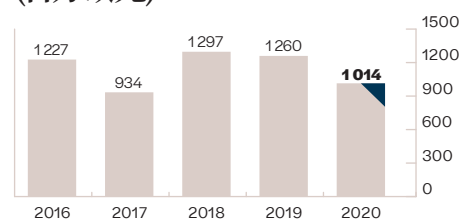
由于与一些重要客户重新协商了付款计划，并提前收回了应收账款，集团的现金流状况在2020年有了显著改善。

权益  
(百万欧元)



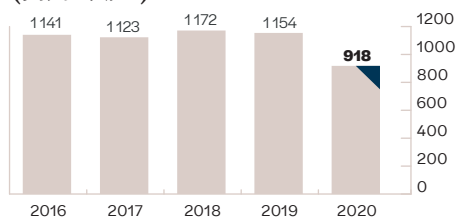
约翰·考克利尔的股本在2020年大幅增加，这无疑增强了集团的偿付能力水平。

年营业额  
(百万欧元)



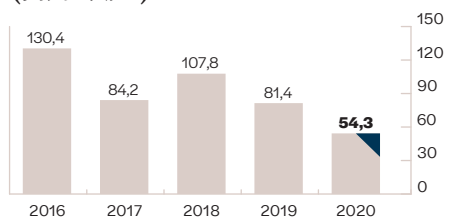
尽管新订单大幅下降，但该集团在过去一年中还是实现了营业额10亿。服务部门和军工部门是主要贡献者

订单录入  
(百万欧元)



健康危机导致订单录入金额在2020年低于10亿欧元，比上年下降20%。服务部门业务表现抢眼，在科特迪瓦得到了重要订单。

息税折旧摊销前利润  
(百万欧元)



健康危机当然在集团合并息税折旧摊销前利润下降中扮演了重要角色。然而，尽管经营环境非常复杂，集团仍欣喜的看到2020年度息税前利润率为正5.3%。我们把这个成绩的取得，归因于在逆境中保持团结，保护集团业绩的出色团队。结构上调整应对挑战确保盈利的计划以及各国政府采取的支助措施也促成了这一结果。

净现金

**182.1**  
百万 €

股东权益

**114.7**  
百万 €

年营业额

**1.014**  
10亿 €

## 约翰.考克利尔

比利时瑟林格雷纳大道1号  
邮编BE-4100

电话+32 4 330 2444  
传真 +32 4 330 2582

[www.johncockerill.com](http://www.johncockerill.com)

我们的在线经营年度报告:  
[2020.johncockerill.com](http://2020.johncockerill.com)

通讯联络部感谢所有为编写本报告作出贡献的人, 不论贡献大小。

本集团亦以国际财务报告准则 (IFRS) 的格式公布一份载有所有财务数据的财务报告。本财务报告可按要求提供法文和英文版本[finance@johncockerill.com](mailto:finance@johncockerill.com)

## 制作人

集团通讯联络部与AZprint、Tradas、Vectis consult和Visible.be合作。

编辑人

Brigitte Coppens (首席人力资源和通信官)。

视觉和照片来源:

©John Cockerill, ©Frédéric Séré, ©Fabien Vieilletoile, ©Ingrid Otto, ©Desmoulins and ©Meta-Morphosis.

按照生态标准出版的出版物

©2021约翰.考克利尔



约翰·考克利尔集团开发了大范围的技术解决方案, 以满足我们时代的需求: 保护自然资源, 促进更绿色的流动性, 可持续生产, 与不安全作斗争, 并促进获得可再生能源。自1817年以来, 在创始人的创业精神和创新渴望的推动下, 该集团拥有5000名员工, 使其在2020年在5大洲22个国家实现了10.1亿欧元的营业额。约翰·考克利尔集团开发了大范围的技术解决方案, 以满足我们这个时代的需求: 保护自然资源, 促进绿色交通, 可持续生产, 消除不安全因素, 促进可再生能源的获取。

它向企业、政府和社区提供能源、军工、工业、环境、运输和基础设施部门的服务和相关设备。

自1817年以来, 在创始人的创业精神和创新渴望的驱动下, 在集团5000多名员工共同努力下, 2020年在五大洲的22个国家实现了10.1亿欧元的营业额。

