# 荷兰制造

# 园艺

## 与原始材料

安全无忧的种子 • 绿色健康 • 引领花卉潮流

使世界人民更健康 • 会思考的温室 • 全球第一绿色环保大学

Holland™

Pioneers in international business

荷兰人的智慧

Source: NL Agency

## 沐浴在红蓝色的阳光之下

谁会害怕红色和蓝色？毫无疑问，Rob Baan 不怕。作为 Koppert Cress 的所有者，他采用红色和蓝色 LED 混合灯种植微型蔬菜（幼苗）。在他的节能温室中，沐浴在红蓝色阳光之下的蔬菜长势极好。甚至比在真正的阳光下生长的蔬菜还好。据世界闻名的西班牙餐厅 El Bulli 的著名厨师 Ferran Adrià 所说，这种蔬菜的口味也是无与伦比的。“这种颜色相互混合的光线可生产出味道绝佳的蔬菜，”Baan 表示。同时这种方法消耗的能量更少，也减少了产生的光线污染，使幼苗味道更好！

# 欢迎

荷兰园艺产业的普通业务呈何种态势？这一点我们无法告诉您。因为构成荷兰园艺和原始材料产业的各家公司十分多样且充满活力。从球茎生产商到树木苗圃和种子供应商无一例外。然而，他们拥有一个共同点，即天生具有开辟新方向的动力。以更少的消耗生产更多产品，促进人类健康和环境保护，使整个社会更具可持续性，这是他们更乐于开展合作的事业。从传统看来，该产业深信两家联手比一家单干更具经济优势，而三家或四家合作的优势则更是远远不止如此。因此，诸多公司纷纷成立有针对性的合资企业，与相邻公司或瓦赫宁根大学 (University of Wageningen) 颇负盛名的“绿色”研究学院之一建立合作伙伴关系。在本刊中，您将看到荷兰公司如何以创新解决方案征服世界，以及您与其开展协作的渠道。

# 荷兰制造
# 园艺
## 与原始材料


4 聚焦
安全食品

8 事实和数字
从种子到餐桌

10 采访
世界人民需要更多食物和更加健康的身体

12 最佳实践
智能温室

14 展望未来
全球第一绿色环保大学

16 创新解决方案
新型物流方法

18 生意往来
共享健康未来

20 环视全球
最佳气候

22 双赢局面
荷兰拍卖时钟敲响肯尼亚之崛起

24 联系方式
如何联系我们



*关于本刊/编辑部地址 2013 年 8 月，《荷兰制造；园艺与原始材料》由荷兰经济部 (Dutch Ministry of Economic Affairs) 下属的 NL EVD International 发行。编辑部地址：NL EVD International, Made in Holland, PO Box 20105, 2500 EC The Hague, The Netherlands, madeinholland@info.agentschapnl.nl。总编 Carin Bobeldijk，终审 Talitha Vrugt，编辑 Kris Kras Design、Werner Bossmann、Denkend aan Holland，封面图片 Hollandse Hoogte/Buiten-beeld，供稿人 经济部园艺与原始材料顶尖产业秘书处 (Ministry of Economic Affairs, Secretariat Top Sector Horticulture and Starting Materials)，概念、设计和艺术指导 Kris Kras Design、Utrecht，翻译 Concorde Group, Amstelveen*



*版权经以下机构的认可，可重印或复制本刊中的文章：Made in Holland / NL Agency。本刊内容不产生任何权利。*


NL Agency
*Ministry of Foreign Affairs*

www.hollandtrade.com

Source: Incotec

Source: Koppert

## 在微生物的帮助下生产充足的安全食品

时至今日，全球仍不乏备受饥饿和营养不良之苦的国家。为全球人民提供充足的（安全）食品已被提至联合国“千年目标”的首要位置。就这一点而言，荷兰园艺产业绝对有用武之地，以创新解决方案提高粮食产量，并检测和防止病虫灾害的蔓延。过去，我们采用化学农药和抗病虫害的植株品种。现在，人们越来越多地关注有机替代方案的有效性。45 年前，由于对农药过敏，且面临日益严重的作物抵抗力问题，黄瓜种植者 Jan Koppert 开始利用某些有用的小型生物。利用螨虫捕食者对抗棉红蜘蛛，利用黄蜂对抗粉虱。而对植株授粉这一曾主要由人类完成的工作现在则交给了大自然的专业授粉师——大黄蜂。这样种出的西红柿和辣椒外观更加漂亮。Koppert 的人工气候试验室模拟了四季的环境，而大黄蜂一年四季都有。甚至连地下也有利可图。可利用富有营养的植物提取物（生物刺激物）和有益真菌，更不用说对植物根部有切实保护的细菌了。这些在巴西的大豆全土栽培中均有所采用。该家族企业已在全球 23 三个国家设立了分公司，最近设立的一家分公司位于印度，于 2013 年 2 月成立。

## 以少产多：更优的种子

作为世界人口的一员，我们如何充分利用可用的空间、水、能源和矿产为 77 亿人口提供适当营养？或者换句话说，我们如何以更少的消耗生产更多食品？就这一点而言，荷兰园艺产业贡献不菲。我们提供味道浓郁的原始材料并研究抵抗力较强的植株品种和可持续性种植方式等，在构建更加有机的经济和开发智能物流和运输解决方案方面迈出了一大步。如对真正优良的种子技术感兴趣，可到北荷兰“种子谷”（‘Seed-Valley’）参观各家公司。例如盈可泰 (INCOTEC)，这家公司致力于为种植者和栽培者提高种子质量。利用 X 光检查种子内部和质量，并一粒一粒精选优质种子。根据对原叶体的检查，可知莴苣种子是否可在气温更高的国家种植。提供的种子外面附有一层薄薄的包衣，内含天然物质，为种子供应少量营养，刺激植株根部的生长。用这种方法包裹的小麦种子的每公顷产量（千克）平均可增长 4.5%。另一种新型技术是 ThermoSeed，通过向种子表面喷吐潮湿的热气流清洁种子，去除种子外壳上的病害根源。

Source: WUR

Source: Grüne Woche

## 合作创造价值：参加贸易展会

建立合作伙伴关系能够收获更大的成果，并在各领域创造更多价值：例如改善公司形象，促进培训和招聘，采用体现社会责任感的商业惯例以及获得相关市场专业知识。园艺产业保证提供有价值的产品。整个产业链（从生产者到消费者）的合作进一步提高了产品的市场价值。这就是人们普遍开展合作的原因所在。“质量改善在荷兰”。2013 年年初，荷兰是柏林一项重大的农业和园艺活动国际绿色周（‘Grüne Woche’）的合作国家。该展会的与会者意在引起外国客户对其产品和服务的注意。这也是我们的目的。德国是荷兰最大的客户，所消耗的商品价值达 194 亿欧元，占其农业出口额的 26%。绿色周（‘Grüne Woche’）吸引了 45 万名参观人员。许多德国消费者参加展会观看和品尝来自荷兰的西红柿、素食点心和苹果酱。来自商界和知识合作伙伴的代表挤满了贸易展会繁忙热闹的大厅（1,200 平方米）。在合资企业农业和园艺组织 LTO 的“品尝屋”，参观人员不仅品尝了荷兰的产品，还对来自荷兰的各种优质产品有了更深的了解。

## 美味健康：安全的替代方案

蔬果不仅美味，而且有益身体，是一种平衡多余脂肪和糖分的健康方式。食用充足蔬果可降低“文明病”的发病率，例如糖尿病、肥胖或心血管疾病。果园、田地以及园艺的其他副产品也有助于环境绿化，进而使我们更加快乐。但是，要是对某些蔬果过敏该怎么办？现在，有这样一种苹果，即使是本身对苹果有（轻微）过敏的人也可以安全食用——Santana 苹果。这种苹果最初的培育目的在于对抗苹果黑星病，后来发现对苹果过敏的人对这种品种的苹果的耐受性较好。瓦赫宁根大学及研究中心 (Wageningen University & Research Centre) 的研究人员也在研发更加健康的农作物品种。鉴于某些人有谷蛋白（大麦、黑麦和小麦等均含有）过敏反应，研究人员和植物育种家希望降低这些蛋白质的有害成分。目前，瓦赫宁根大学及研究中心 (Wageningen UR) 正与商业携手研制新产品。现在，市面上有使用燕麦制成的食品，由荷兰燕麦产业链 (Dutch Oats Chain) 的无谷蛋白生产线制造。对有谷蛋白过敏症的人而言，燕麦是一种十分安全的替代食品。

Photo: Sanne Paul, Amsterdam

# 从种子到餐桌

荷兰园艺产业为全球各地供应新鲜切花、蔬菜和种子已有悠久历史。得益于坚持不懈的创新，其生产流程日益高效和可持续。

## 位居第三

荷兰园艺产业是全球第三大食品-作物产品出口国：小国家供养大世界。

## 领路人

持续运营、体现创新精神和可持续发展的智能温室为温室栽培提供光照、废物和水循环系统、温室生产的能量超过消耗的能量：这些都是荷兰贡献给当今世界的园艺创新技术。

## 最大的种子出口国

荷兰是世界最大的种子出口国，每年约出口价值 15 亿欧元的种子。

## 10%

对生产能量的温室的开发工作仍在全力开展中，但通过使用热电联产 (CHP)，目前荷兰温室生产的能量已占据荷兰所需能量的 10%。

## 研发投入占营业额的 15%

平均而言，原始材料生产商对研发的投入占其营业额的 15%，这也是对荷兰知识基础设施的投资。这一数额甚至高于其他多数知识密集型产业（例如制药产业）的投资。

## 46 亿千克

在这一时期，荷兰出口了 46 亿千克的蔬菜，市场价值高达 42 亿欧元。然而极少有人知道荷兰是世界上最大的洋葱生产国。

## 创新者

在欧洲研发投资最多的 25 家公司中，有四家荷兰公司来自园艺产业：瑞克斯旺 (RijkZwaan)、纽海姆 (Nunhems)、安莎 (Enza) 以及科因 (KeyGene)。

## 引领潮流

荷兰是全球最大的切花、植株和树木出口国之一。多年以来，荷兰园林产业始终是花卉、球茎和种子物料的市场的领导者并引领着潮流。

Photo: Edith Paol, Amsterdam

“世界人民需要更多食物和更加健康的身体。”



**Loek Hermans** 是园艺与原始材料顶级团队 (Horticultural and Starting Materials Top Team) 的名誉领袖。作为前政府部长，Loek 自 2011年开始担任荷兰绿港国际基金会 (Greenport Holland) 的会长。该基金会是园艺企业家的一个利益集团，其工作之一是在国外代表该产业并建立外国公司与荷兰公司之间的联系。

Info@greenportholland.com　info@topsectorTU.nl　@topsectorTU

# 附加值冠绝全球

谈及荷兰的园艺和原始材料产业时，Loek Hermans 热情四射。来自荷兰的创新解决方案蕴藏着巨大的潜力，它们的作用远不仅限于通常与该产业有关的“球茎、树木和种子”。幸亏如此，因为我们同时也面临着巨大的挑战。我们的雄心壮志一如既往。“我们有许许多多的解决方案要献给这个世界，帮助解决世界范围内的问题。”

## 荷兰如此擅长园艺的原因是什么？

“合作！在多个层面上的合作。最重要的原因可能是商品蔬菜园经营者与园艺学家之间的广泛相互合作。他们在荷兰乃至全球范围内进行大量的信息和结果交流。企业家将自己视为同行，而非竞争者。这使得该产业内部的专业知识水平达到前所未有的高度。此外，在这一方面，基础设施发展也尤为重要，例如“绿港”(‘Greenports’)（绿色园艺集群）内的公司组合。

在知识共享方面，数十年来，企业家们一直与世界闻名的瓦赫宁根大学及研究中心 (Wageningen University and Research Centre) 合作并卓有成效。荷兰人知道自己身属一个更大的集体。要扬名世界，他们必须携手并进。”

## 说到世界，荷兰可为世界贡献什么？

“荷兰可为世界做出很多贡献。现在，有两亿人口生活在饥饿之中，而有一亿人口存在超重问题。这些主要趋势有一个共同点：需要以少产多。世界人民需要更多食物和更加健康的身体。但是，空间、水、能源和矿产却极为有限和稀少。由于气候变化，农业可用土地持续减少（2000 至 2020 年期间每年减少的土地面积相当于 3500 万个足球场）。人均饮用水越来越少，而家庭用水量则持续增多。最终我们将必须“以少产多”。而这恰恰是我们的专业所在！荷兰种植者的每公顷产量最高，且所用的植保产品、水和矿产较少。他们走在节能、可持续能量生产和二氧化碳减排领域的前沿。荷兰的植物育种家和增殖者也为抗病害和干旱的作物提供所需原始材料。最终作物产量更高，味道更好且保存期更长久。采用荷兰的知识、产生和生产方法，发展中国家的农民和商品菜园经营者可提高其作物收益。因此，我们可以帮助外国政府充分开发其作物的潜力。在这一方面，我们堪称世界冠军。”

## 世界冠军，这可是一个相当大胆的宣言……

“园艺与原始材料产业的国内产值达 125 亿欧元，出口额为 170 亿欧元，提供超过 45 万个工作岗位。经济学家 Michael Porter 认为有充分的理由将园艺产业视为荷兰享誉全球的产业，这也是荷兰政府将该产业定为“顶尖产业”的原因所在。这意味着政府将挪出更多资源用于支持该产业的持续发展。”

## 这将推动产生哪些创新解决方案？

“举个例子，将推动产生与健康有关的创新解决方案。凭借荷兰的园艺产业，我们可以提高世界人民的健康水平。很快，市场就会出现使您增加活力的园艺产品，或者是让您信赖的减肥产品。鉴于食品消耗和肥胖日趋严重，这一点十分重要。此外，食物也将越来越匮乏。我们面临的挑战是利用尽可能少的资源收获尽可能多的食物。荷兰的种子公司为应对这一挑战添砖加瓦。例如，由荷兰一家公司开发的、为小麦种子增加一层新型包衣可使小麦产量增加 4.5%。因此，毫无疑问，随着时间的推移，我们拥有的绿色节约知识将变得越来越重要。”

## 准时且符合可持续发展的运输方式

荷兰在全球新鲜蔬果栽培、贸易和分销领域占据重要地位。在荷兰生产或出口到荷兰的各种产品均从荷兰西南地区进行进一步分销。为了加快该流程的速度并使其更加符合可持续发展，公司和政府合伙建立了“新鲜长廊”（‘Fresh Corridor’）。未来几年中，新鲜长廊 (Fresh Corridor) 背后的各方意欲使用称为 AGF 集装箱的工具推行多模式交通运输。其中至关重要的一部分是将内河运输作为公路运输的替代运输方式。公路的交通量将会随着 Maasvlakte II 的推进而进一步增加。这也是新鲜长廊 (Fresh Corridor) 背后的各方在不同地点设立海运集装箱转运点的原因所在。新鲜产品可从这些转运点运出。鹿特丹港 (Port of Rotterdam) 现今的水果枢纽将被一个现代化的清凉港 (Cool Port) 取代。该港口事实上是一个新鲜产品水运枢纽和连接网络。**www.freshcorridor.nl**

## 蘑菇中蕴藏的利润

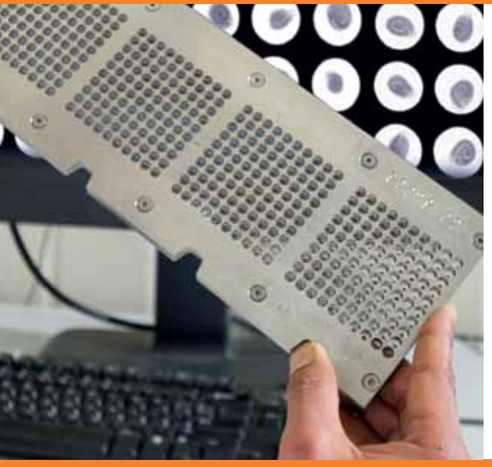
某些蘑菇不仅可以充当多数菜肴的美味材料，还有益于人体健康。姬松茸含有有助于平衡人体免疫系统的重要化学成分，对有食物过敏症或抵抗力减弱的人群十分有益。早在科学家揭示姬松茸药用效果的数年前，家族企业 Scelta Mushrooms 就已经在从事蘑菇贸易。“我们看到这一食品蕴藏着盈利潜力，”Jan Klerken jr 表示。一份由欧洲食品安全局 (AFSA) 提供的科学报告则证实了这些效果。自 2012 起，Scelta 就开始将该食品作为营养品出售给荷兰天然食品产业链，并通过网店将进行销售。很快，姬松茸将出现在德国超市出售的面包中，使面包更有利于人体健康并使面包更加美味。法国和比利时也对这种蘑菇十分感兴趣。
下一个就轮到世界上的其他国家了。**www.sceltamushrooms.com**

## 智能温室

温室仅指采用大量热量种植作物的暖房的日子已经一去不复返了。温室制造者 Van der Hoeven 制造的智能温室遍布全球，不仅符合可持续发展，而且可带来非常可观的经济收益。Van der Hoeven 发明了 ModulAIR 温室概念，允许客户根据植株要求、当地气候条例以及当地成本建造温室。种植者可从中进行选择的基本要素包括一个采用统一气候和虫子更少的加压温室，吸入外界空气以达到除湿降温的目的以及尽量减少通风窗以最大程度地增加光线和减少虫子数量。还可对温室空气进行循环利用，以获得较高的二氧化碳含量，促进植物生长。而通过更有效的除湿方式，则可以对能量实现更加有效的利用。该系统已进入了法国、俄国、澳大利亚和北美的用户市场。**www.vanderhoeven.nl**

## 随时随地

在植物实验室 (PlantLab) 看来，食品生产的很大一部分工作将转移到城市的中心地区、蔬菜水果商的地窖、餐馆的厨房以及多楼层、多层次的垂直苗圃。莴苣、草本植物、西红柿和许多其他水果与蔬菜将在全自动的植物生产单元 (Plant Production Units) 中生长，沐浴在蓝色、红色和肉眼无法看到的（红外线）LED 光线而非日光中，并于成熟时进行收获。食物将在家里生长并于可以食用时进行收获——新鲜、健康且别具风味。植物实验室 (PlantLab) 采用独特的技术组合、栽培概念和数学模型，发起了一场作物栽培革新运动。这些名副其实的“植物天堂”无需任何农药，且耗水量比传统系统少 90%。植物实验室 (PlantLab) 的终极目标是最大程度地提高作物产量，并构建一个随时随地安全无忧地满足每个人日常食物需求的世界。**www.plantlab.nl**



## 种子产业中心

纯硅的提取造就了加利福尼亚的硅谷 (Silicon Valley)，同样，北荷兰种子谷 (Seed Valley) 的成功秘诀在于种子。Enkhuizen 和 Warmenhuizen 之间的地区遍布二十多家公司，这些公司专门从事种子和其它植株原始材料（例如，球茎和插条）的培育、生产和销售。种子谷 (Seed Valley) 的公司如同加利福尼亚的硅谷，每天从事研发含有高价值的技术，研发增强种子和其它原始材料的发芽能力的技术，从而使其插种或种植效果更佳，并防止病原生物体的侵害。源于种子谷 (Seed Valley) 的创新独创机制已为全球的种子公司采用。**www.seedvalley.nl**

## 胜人一筹的供应商

“我们允许人们参观我们的苗圃，”Sion Orchids 的总监 Eric Moor 说道。作为一名兰花幼苗供应商，Moor 致力于消除种植者的疑虑。多年以来，他的公司开发用于零售的特种兰花。当花卉产业深受经济衰退的打击之时，Eric Moor 转移了公司的发展方向：将 Sion 打造成全能的供应商。“我们准确地询问种植者他们喜欢的产品——外形、颜色以及运输方式。”毫不夸张地说，Sion 敞开了通往其苗圃的大门。此外，公司大约每年带领一队植株种植者前往亚洲考察两次。不止于履行义务。“我们的重心不在于订单，而是使我们自身“胜人一筹”，” Moor 表示。Sion 保持始终了解种植者当前需求的最新信息。出现特殊要求时，Sion 会与专业的实验室协作。“这使得两家公司避免相互竞争，并更加壮大。”
**www.sion.eu**

## 倾听植株心声

让作物决定对植株和利润最有利的条件。这是拥有 400 名员工并在全世界设有 9 个办事处的荷兰公司 Priva 的宏伟目标。Priva TopCrop 采用独创软件和感应器监控作物的情况和园艺企业家的业务目标。“植株的情况可见是我们过去所作努力的结果，”该技术公司的产品经理 Jorrit Budding 表示。“这已由 Priva TopCrop 注册。通过对幼苗的长势、病害威胁和水的摄入量进行持续监控和记录，从而使种植者获得新颖独特的见解。种植者可以与他们的植株“对话”。”在此基础上，种植者自行或通过 Priva TopCrop 确定植株的长势和发育情况。**www.priva.nl**

## 快速诊断

传染性病害对每个蔬菜或水果种植者而言都不啻于一个噩梦。不当的微生物或真菌可造成严重破坏，并一夜之间将所有作物变成一堆绿色垃圾。这对种植者的财务情况而言绝对是一个重大冲击；而对环境而言，则是大大不利于可持续发展。快速干预对每个人都有好处：种植者可以提高作物产量，而社区的其他人也可以少处理些垃圾。因此，园艺产业极其推崇快速、精确的诊断。这也是 NSure 的核心业务。近年来，NSure 不断改进技术，使企业家能够及早检测产业链中存在的质量问题。NSure 技术的优势在于能够观察到相关水果、蔬菜或植株中的生物进程。这意味着在质量问题表现在植物表面之前就可以被中途拦下。
**www.nsure.eu**

Source: WUR Plant Sciences Group

# 全球第一绿色环保大学

荷兰的中部屹立着一个绿色能量站。在这里，知识和惯例在人们之间相继传递，深受全球人民的尊崇。它就是瓦赫宁根大学及研究中心 (WUR)。多年以来，该大学持续为园艺与原始材料产业提供创新解决方案。那么，他们的秘诀是什么呢？对此，植物科学学院 (Plant Sciences Group) 的常务董事 Ernst van den Ende 给出了解释：“因为这里的基础科学和应用科学之间不存在界线。”

**Ernst van den Ende：**植物科学学院 (Plant Sciences Group)总经理积极从事瓦赫宁根大学 (Wageningen) 的植物研究，迄今已有 27 年。Van den Ende 曾就读于瓦赫宁根大学 (Wageningen)，并于毕业后担任植物病理学研究小组的组长。

ernst.vandenende@wur.nl　facebook.com/ernst.vandenende　@ErnstvdEnde

您可以在沙土之外的其他土壤中种植球茎吗？数十年来，这个问题一直困扰着球茎种植者和研究人员。毕竟，如果可以，那就意味着种植区域将大大扩展。在政府的帮助下，种植者和科学家决定探索这个问题。这一探索就耗去了十五年的时间，但最终在荷兰最著名的出口产品创新方面获得了重大突破。通过在特殊的网格中种植郁金香、百合或水仙花，也可有效收获生长在重黏土中的球茎。随着“网格栽培”的出现，栽培面积大大增加，并向荷兰的其他地区转移。“这是非常典型的荷兰做法，”Ernst van den Ende 说道。他目前担任瓦赫宁根大学及研究中心 (WUR) 植物科学学院 (Plant Sciences Group) 的常务董事。Van den Ende 接着说道：“仅凭个人之力，企业家或研究人员绝不可能取得这一成果。但是大家联合起来，在一个开放的研究结构中，你可以花费十五年的时间研究、测试并将一项创新解决方案推向市场。”

## 典型的荷兰做法

“长期以来，荷兰的农业部门都推崇合伙关系。人们必须相互合作。我们国家没有大量农田。农场之间通常相互毗邻。这意味着农民经常见面，且必须相互合作以从其耕种的一小块土地上获得丰收。”这催生了合作和学习俱乐部的形成，农民在其中可以联合购买工具或分享最新信息。“得益于高级别的组织以及荷兰农业企业家之间较密切的联系，新的知识可以很快应用于实践。”

## 利用知识获利

当今社会，实现创新的方式以以往任何时候都更为多样化。在这方面，瓦赫宁根大学及研究中心 (WUR) 就是最好的例子。Van den Ende：“我们的研究人员只在企业家之间“传播”知识的年代早已远去。现在，整个流程的互动和交流日益增多。今天，创新的主要方式是公私合作 (PPP)。”这使得瓦赫宁根大学及研究中心 (WUR) 得以持续保持较高的知识——现金转化速度。Van den Ende：“这一“知识增值”是瓦赫宁根大学 (Wageningen) 的优势之一。我们十分擅于将研究成果转化为有形产品和有价值的创新解决方案。”学校拥有超过 23 个学术基地和 8 个业务单位，每年保持一定量的专利、发表作品和成功的创新成果，例如，可产生能量的温室。过去多年间，温室都是主要的能量消耗大户。直到后来，荷兰企业家意识到温室在夏季收集的能量超过所需能量，温室事实上是一个巨大的太阳能收集器。在瓦赫宁根大学及研究中心 (WUR) 的研究人员和政府的帮助下，荷兰企业家成功开发出了可在夏季将能量储存在地表，并于冬季释放这些能量供温室使用的技术。现在，这一技术的效果十分显著，温室已成为能量净生产者。

## 关注世界

正是这些创新解决方案使瓦赫宁根 (Wageningen) 在国际上声名卓著。Van den Ende：“我们在园艺方面的专业知识大受世界的欢迎，各地人民纷纷来此工作学习。据我估计，大约有一百个不同国家的人们来到了这里。”无论您到海外的什么地方，都能发现“瓦赫宁根” (Wageningen) 这一名称开启的机会。然而在荷兰国内，瓦赫宁根大学及研究中心 (WUR) 却极少有人知道。

“一般而言，您可以说相较于其他国家，荷兰更注重农业和园艺业。在荷兰，土地稀缺并不是问题。”外国政府经常向瓦赫宁根 (Wageningen) 求助。“涉及到对食物供应的保障，或者例如对健康和营养的保障时，我们在更加有效的生产方法方面的知识也非常受欢迎。”为了响应这些要求，现在瓦赫宁根 (Wageningen) 已在国外设立了两个基地，一个在中国，另一个在智利。

## 园艺创新解决方案的温床

不过，荷兰拥有独特的知识基础设施，仍然是瓦赫宁根 (Wageningen) 的天然基地，它同时也是无数园艺创新解决方案的温床。而且据 Van den Ende 所说，荷兰仍将继续保持这一地位。在荷兰的中心地区，每年有成百上千个需求导向型研究项目以及数不胜数的专利申请，产生了大量创新解决方案。“涉及到植物育种，我们在基因组学（对分子遗传特征的研究）方面取得了重大进展，可用于改良植物品种。在种子包衣方面也开启了无限的可能性。”他总结道，略带调侃意味：“我想我们已经拥有了继续前进的足够动力，至少目前是这样。

## 欣欣向荣的知识基础设施

在以下原始材料的生产方面，荷兰公司位居世界前列：种子和幼苗。为了保持这一地位，荷兰成立了公私合作关系 (PPP)。在这些合作关系中，公司、知识机构和政府协同一致，鼓励创新和相互协作。该产业的重要性毋庸置疑。荷兰每年出口价值约 15 亿欧元的原始材料。在用于园艺和作物栽培的种子方面，荷兰约占全球贸易的 40%，而在种用马铃薯方面，这一数字大约为 60%。为了在全球贸易中保持竞争优势，TKIU 已建立了一个优化知识基础设施。其基本出发点在于培训知识工作者以及保证研究的连续性。**www.topsectorTU.nl**

## 社会问题的解决方案

园艺与原始材料产业是荷兰九大顶尖产业之一。该产业的目标是成为在提供社会问题的可持续性解决方案方面的全球市场领导者，例如到 2020 年，解决粮食短缺问题或者甚至是纠正不良营养习惯。顶尖产业注重知识的各个方面，从基本策略到应用研究和稳定物价。TKI Horticulture 选择开展有关农业和园艺业的应用研究。各研究项目均以四个创新中心思想为指导：如何利用较少的空间、水和能源维持高值食品的生产，食品安全和保障，利用园艺产品改善健康营养、健康生活和工作环境的方式，以及催生高效、盈利且可持续的园艺链的解决方案。**www.topsectorTU.nl**

## 绿色基因革命

如果 KeyGene 能够做主，那么未来几年内将会发生一场绿色基因革命。位于瓦赫宁根 (Wageningen) 的这家公司是全球农业部门分子遗传学领域的顶尖组织之一。KeyGene 的工作主要集中于改进（动物性）食品、纤维、燃料、观赏用花和玩赏用的作物。KeyGene 的绿色基因革命包括对蔬菜和其他作物中发生的自然遗传变异的研究和利用。通过这种方式，该公司提供可持续性解决方案，满足全球对稳定和优质作物产量的需求。KeyGene 在全球共有 135 名员工，从事策略研究和应用研究，并在美国罗克韦尔市和中国上海设有分公司。**www.keygene.com**

Source: genetwister

## 利用知识抢得先机

在农业领域，知识的力量不如最佳产量。GeneTwister 通过开发用于基因育种（利用基因特征的帮助进行作物育种）和绿色生物技术的独立技术，帮助农业和种植市场的园艺企业先于竞争对手抢得先机。该公司还有一个生物技术部门。考虑到有关潜在生物学标记和基因（以及基因表达）数据库的不断增长，这一部门是不可或缺的。Gene Twister 参与的其中一个项目是“西红柿细菌性枯萎病”。通过与北荷兰种子公司 Bejo Zaden 和泰国公司 East West Seeds 的合作，正在开发可对抗细菌性枯萎病（在热带地区造成大面积破坏的一种植物病害）的西红柿品种。**www.genetwister.nl**

## 水仙花的隐藏力量

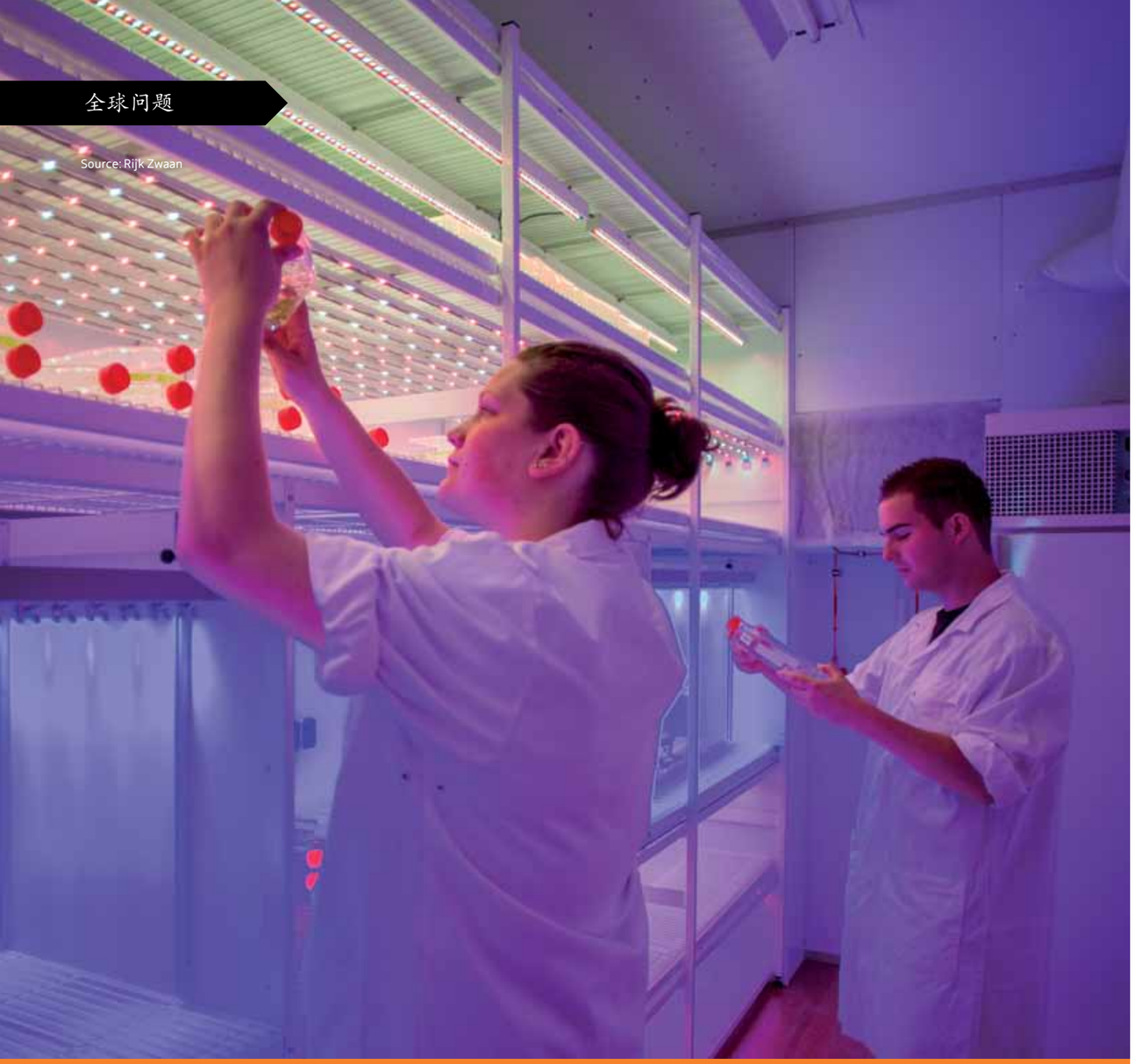
如果你以为荷兰花卉的美丽仅限于其外观，那可就错了。水仙花、雪花莲和其他球根花卉含有加兰他敏。这种化学物质对轻度和中度痴呆症有良好的治疗效果，并且已应用于几种z痴呆药物中。现在，莱顿和奈梅亨的大学正针对其疗效开展更多研究。荷兰已有超过一百块田地种植了水仙花，用于生产此类药物。必须进一步研究这种化学物质和其他治疗方法。目前，仅荷兰就有超过 235,000 人患有老年痴呆症。到 2050 年，这一数字预计会翻一番。**www.umcn.nl**

Photo: istock

Photo: Martijn van Dam fotografie

## 架起科学与信息通讯技术 (ICT) 之间的桥梁

现代科学研究产生了大量数据。将此等“大数据”转化成有用信息是个巨大挑战，尤其是将来自下一代测序项目（DNA 测序）的数据转化为对植物种植者而言有用的知识。为此，绿色遗传学顶尖技术研究所 (TTI GG) 与荷兰 eScience 中心 (NLeSC) 建立合作伙伴关系，帮助科学家建立科学与信息通讯技术 (ICT) 之间的联系。“植物育种虚拟实验室的绿色 eScience”项目正在开发一个基础设施，使用户能够存储、处理、整合和分析大量基因数据。这对维持荷兰植物育种家和知识机构的顶尖地位而言，是一个重大贡献。**www.groenegenetica.nl**



Source: Rijk Zwaan

# 共享健康未来

2050 年，地球上将有 90 亿人口。这么多人将何以为生？在这方面，荷兰园艺产业可起重要作用，蔬菜育种公司 Rijk Zwaan 的 Marco van Leeuwen 表示。但是，如果缺少非洲小农和商品蔬菜园经营者的参与，世界食品供应的保障就无从谈起。而非洲的参与，并非指非洲提供帮助，而是指鼓励地方和国际产业。Afrisem 设在坦桑尼亚的子公司与 East West Seeds 合伙首次开发了几种专用于在非洲种植的茄子杂交品种。“我们不会排斥其他组织。”

**Marco van Leeuwen,** Rijk Zwaan，De Lier 的常务董事
Rijk Zwaan 是一家蔬菜育种公司，经营业务遍及全球，专门为专业市场园艺产业开发高值蔬菜品种。该公司是一个家族企业，雇有超过两千名员工，其中在荷兰工作的员工不到一半。

m.van.leeuwen@rijkzwaan.nl　　@RijkZwaanNL

“我们的专业领域是蔬菜作物育种，”Rijk Zwaan 的执行董事 Marco van Leeuwen 表示。Marco 在该公司负责商务工作。“我们使作物能够抵抗病害和害虫侵扰，进而辅助确保东非和西非的农民有一个好的收成。这有助于他们为本国食物供应的保障做出贡献，甚至可能会在将来出口食物。这必须靠发展中地区自己的力量。如果我们想在 2050 年将世界食品生产总量较现在翻一番，那么植物育种将大有用武之地，可开发每英亩产量更高的作物、抗干旱的作物或者甚至是（刚好相反）能够耐受大量水的作物。”

## 低技术含量先行

“我们的贡献对于解决世界食品问题而言只是冰山一角。在非洲的部分地区，农民首先必须从无技术含量过渡到低技术含量。我们必须向发展中地区的农民介绍我们在欧洲西北部获得的专门知识，例如更加先进的种植技术，对人工肥料的使用，隧道和温室中对水的管理和作物栽培。然而，所有这些都需要资金。要用一个协调的方法解决食品问题，所有这些要素均必须加以考虑。联合国可以做到这一点，但是荷兰顶尖产业园艺与原材料（政府、知识机构和企业协同合作）也可以为项目提供支持。其中一个典型例子是 Sevia 项目。通过该项目，East West Seeds、Rijk Zwaan、PPO 和政府想在坦桑尼亚成立一些试验站。”

## 共享知识

“在这些试验站，我们向就为所有地方农民和商品蔬菜园经营者供应的品种进行试验。同时为这些农民和商品蔬菜园经营者提供有关种植方式、灌溉、作物保护、肥料使用以及收获的产品销售的培训。我们的目标群体为小型企业，而非当地归欧洲所有者所有的大型公司。未来，将围绕这些企业形成其他地方和国际产业，例如通过也参与种植方式、隧道式和温室栽培、灌溉系统或贸易的其他公司，或者小额贷款提供方。目前需要资金，但据我们看来，将来在商业基础上运营这些试验站势在必行。我们广泛提供专业知识，以便人人共享健康未来，同时小企业也能获得公平发展机会。通过 Sevia 项目，我们不排斥其他组织。恰恰相反，我希望知识可在这片大陆上广泛传播。”

## 非洲开发

“Rijk Zwaan Afrisem 开发了专供非洲农民和商品蔬菜园经营者使用的植物品种。我相信企业在世界食品供应中有着关键作用。Rijk Zwaan 是阿姆斯特丹抗营养不良倡议 (AIM) 的参与者。AIM 是一个在荷兰外交部 (Dutch Ministry of Foreign Affairs) 的指导下成立的公私合作关系，其中的参与者不仅包括帝斯曼 (DSM) 和联合利华 (Unilever) 等的跨国公司，还包括瓦赫宁根大学 (University of Wageningen) 以及荷兰合作银行 (Rabobank)。AIM 鼓励几个非洲国家、印度尼西亚以及孟加拉国的家庭更多地进行蔬菜栽培。我们也与联合国粮食及农业组织 (Food and Agricultural Organisation of the United Nations) 保持着密切的关系，后者在推进非洲小规模食品生产方面有着与我们相同的目标。”

## 负责

“荷兰拥有大量食品供应相关的专业知识。作为一个植物育种公司，我们拥有供我们自行支配的知识和工具，可用于处理和解决世界面临的多个重大挑战。此外，我们感觉有责任利用我们的能力做点什么。利用健康蔬菜应对诸如营养不良、缺少营养和肥胖等问题，或者通过采用新的种植方式和持续向世界广大人群供应足够的健康食品来减少对生态系统的压力。这些是我们必须寻求利用与其他公司、知识机构和政府建立合作伙伴关系实现的目标。”

Source: Van den Berg Roses

## 最佳气候

玫瑰最初被种植在土里，后来种植在岩棉上。曾经玫瑰露天种植（荷兰），现在则在加热的温室中成长。自 1975 年起，方德波尔格玫瑰公司 (Van den Berg Roses) 就开始在最佳条件下栽培玫瑰。据 Arie van den Berg 所说，品质最佳的玫瑰仍然出自荷兰，但自 2004 年起，这一家族企业就开始在肯尼亚种植玫瑰，而在亚洲市场，自 2007 年开始在中国栽培玫瑰。在非洲，玫瑰的生长无需人造光或加热，因此成本更低。公司为在肯尼亚的员工和员工家人提供住宿、交通、卫生保健和教育方面的支持。
**www.en.vandenbergroses.com**

Source: Van der Hoeven

## 定制式温室

一个典型的荷兰场景？再仔细看看。这是世界另一端塔斯马尼亚的 Flowerdale。荷兰的温室遍布各处，不仅在农场上，还有沙漠、城市和山岭地区。Van der Hoeven 园艺项目制造了适应不同条件和气候的不同温室，以便在必要时随时投入使用。迄今为止，荷兰的这家公司已拥有六十年的温室制造和设计经验，可迅速满足突如其来的项目要求。如有要求，他们甚至可以在大楼顶部建造温室，例如他们曾在加拿大城市温哥华（城市农场）建造的温室。**www.vanderhoeven.nl**

Source: Svensson Global

## 缩短与荷兰园艺业之间的距离

Maranque Plants 是一家位于埃塞俄比亚的荷兰公司。在这里，作物的种植和照料均在斯文森全球 (Svensson Global) 供应的‘Harmony’ 帘幕遮盖的条件下进行。过去四十年间，这家瑞士公司与荷兰园艺业的距离日益紧密。创新型园艺帘幕提供一种理想的气候条件，节约能量，消灭虫子并使作物免受火灾破坏。白天，温室中的帘幕反射阳光，避免温度过高。白色的帘幕带确保获得最优的光散射效果。储存的热量可在夜间维持温度水平，避免形成露水。 **www.svenssonglobal.com**

### Geert Jan van der Kooij, FloraHolland, 荷兰阿尔斯梅尔

Van der Kooij 曾有四年时间担任 FloraHolland 在内罗毕的地方办公室经理。自 2013 年夏季起，他就开始在新市场寻找买家，并吸引国际植物种植者的兴趣。FloraHolland 自 2008 年底开始向国外成员提供“使用其（拍卖）时钟的权利”。现在获得这一权利的成员数量已达 750 个，其中有 90 个位于肯尼亚（成员总数为 5000）。多数成员之前为 FloraHolland（自 1901 年起有 5 个地点）的买家。FloraHolland 是世界最大的花卉拍卖公司之一。

GeertJanVanDerKooij@floraholland.nl facebook.com/floraholland

@FloraHolland

### Inder Nain, Xpressions Flora Limited, 肯尼亚内罗毕

Nain 将肯尼亚的气候描述为“有空调调节的气候”。那里的气候条件十分理想：夜间平均气温为 12 度，白天平均气温为 26 度。Nain 的公司在赤道以下的各种地区的温室（海拔 2000 米）中种植玫瑰。2007 年，他看准了“一个好的投资机会”，开始涉足观赏植物栽培，并目睹公司的种植面积从最初的 45 公顷发展到 75 公顷（2013 年底），使 Xpressions Flora Limited 成为一个中型玫瑰栽培公司。肯尼亚大型玫瑰种植者的平均种植面积约为 200 公顷。

inder@xflora.net

facebook.com/pages/Xpressions-Flora

# 荷兰拍卖时钟敲响肯尼亚之崛起

FloraHolland 的拍卖时钟已有一个多世纪的历史。这么长时间以来，这一非营利性合作方法几乎没有改变，除了如今在荷兰的五个分公司拍卖的切花和植物来自于世界各地。外国植物种植者完全参与到有关 FloraHolland 未来发展道路的决策之中。“我们十分重视喜欢多管闲事的成员。”

Inder Nain 从未想过自己会成为一个玫瑰种植者。最初有这个想法时，他正与一群同胞在肯尼亚从事一个完全不同的产业。而在非洲土壤中快速生长的花卉看似一个不错的投资机会。于是 2007 年，Xpressions Flora Limited 成立了。

“公司扩张十分迅猛，我的预测是正确的，”Nain 说到。“虽然当时当地的道路崎岖不平。肯尼亚国内的物流和机构也并非总是有效。成为 FloraHolland 合作社的成员大大减轻了我们的工作量。”

## 你们如何接触到彼此？

IN：“涉足花卉的人通常很快就能知道荷兰人。我们在这个产业的任何举动说到底都是复制荷兰人的想法。FloraHolland 向我们提供了直接接触全球最发达的花卉市场的途径。替代方案是独立设立一个销售网络，并自行负责运输。对我们而言，这种最便捷的方法，而且栽培观赏花卉对我们而言也是新事物。”

## 该荷兰合作社能够为外国成员带来什么？

GK：“他们在支付较低佣金的条件下获得最佳市场价格，像我们的荷兰成员一样。作为交换，你成为共同所有人，并参与有关合作社政策的讨论，例如有关对我们在阿尔斯梅尔和纳尔德韦克的大楼的投资，虽然这两座大楼可能看似远离家乡。另一方面，某些国际成员仅将我们看做一个商业公司。像 Inder 这样的人对我们而言非常宝贵，因为他们参与我们的行动并提供不同的视角。”

## FloraHolland 从这种合作伙伴关系中学到了什么？

IN：“我开始逐渐失去耐心。在选择 FloraHolland 的同时，我们也选择了欧洲作为销售市场。但是，有越来越多来自亚洲和澳洲新兴市场的买家联系我们。”

GK：“我们也看到了这一情况。我们在荷兰国外最重要的生产地区设有办公室，以确保到达拍卖地点的花卉状态最佳。但是将来，这些花卉可能通过互联网拍卖直接从生产地点被送至终端市场。为此目的，我们现在正在调整我们在荷兰拍卖地点使用的不可进行反向支付的系统。此外，我们常常试着鼓励植物种植者和买家之间更多进行直接交易。”

IN：“在我看来，这种发展越快越好。荷兰抢占了大量先机，但却可能会忽视世界其他地方的发展情况。”

## 荷兰如何保持在拍卖领域的世界领先地位？

GK：“我们是全球花卉中心，并竭力保持这一地位。例如，我们与日本的一场拍卖会建立合作伙伴关系，并密切关注中国和巴西的发展。在规模上，这些拍卖会无法与荷兰的拍卖会相提并论，但是它们展示了世界花卉市场正处于变化之中。我们想对这些变化进行追踪，并听取我们的国际成员的意见。”

## Inder，您是一家名为 FloraHolland 的合作社的共同所有人。您是否感觉自己有点像是荷兰人？

IN：“算不上吧。我仍然拥有印度国籍。但是我经常去荷兰，并且与荷兰人建立有非常好的工作关系。通过在高度发达的荷兰分销和拍卖体系中开展工作，我学到了很多，同时肯尼亚的观赏花卉栽培也更加专业了。

GK：“比如说一直以来，我们都试着使降低到达内罗毕机场的花卉温度。以前的温度是 18 度，现在通过使用适应各批花卉的冷却系统和数据记录器，温度降到了 14 度。这意味着我们可以保证我们的花卉拥有为期 7 天的“瓶插寿命”。”

IN：鉴于客户的要求十分苛刻，此时出现的 FloraHolland 对产品质量大有助益。而且只有协同合作，才能采取措施改进产业链。这包括改善工作条件和可持续性以及更加实际的举措，例如通过海运集装箱进行运输等。”

# 联系方式

Source: NL Agency

## 与荷兰人做生意

与荷兰人做生意的门户。
在这里，您将了解有关荷兰、市场和规章制度
的信息。信息
中心将帮助您找到您感兴趣的荷兰合作伙伴。
**www.hollandtrade.com/business-information**

## 荷兰使馆和业务支持办公室

这些机构
通过一个国际网络提供实用的业务线索和联系方
式。工作人员将帮助
您处理您的贸易请求，并向您介绍
各种贸易项目。
**www.minbuza.nl/en/services/trade-information/trade-information.html**

## 农业参赞网

农业参赞为
国际协作与荷兰顶尖产业之间的联络人。
他们的工作场所为使馆和领事馆。

## 创新专员网

创新专员为
国际协作与荷兰顶尖产业之间的联络人。
他们的工作场所为使馆和领事馆。
**www.agentschapnl.nl/en/nost**

## 荷兰外商投资局 (Netherlands Foreign Investment Agency)

NFIA 是
有意在荷兰开展业务
并利用荷兰商务环境
作为其在欧洲开展业务的战略基地的
外国公司的第一站。
**www.nfia.nl**

## 荷兰顶尖产业

在这些产业中，荷兰超越了全球其他国家，
同时这些产业代表了政府的
优先考虑事项：园艺与原始材料、农产品
产业、高科技、能源、物流、创新
产业、生命科学、化学品以及水。
**www.government.nl/issues/entrepreneurship-and-innovation/investing-in-top-sectors**

## 顶尖产业园艺与原始材料

顶尖产业园艺与原始
材料包括
园艺综合设施和原始材料的所有植物链、
综合植物、园艺和农业综合设施。顶尖
产业包含
原始材料、生产（温室和露天）产业
以及与加工、
供应、贸易和分销相关的公司组成。该产业范围广
阔，
其子产业涉及
蔬菜、水果和树木，以及花卉和球茎。
而原始材料产业则包括
诸如繁殖材料、籽苗
和种子储备等原始材料。
**www.topsectorTU.nl**

## 荷兰绿港 (Greenport Holland)

荷兰的园艺产业集群包括
不同公司和组织，例如
栽培公司、拍卖、厂商、
出口商、园艺供应商、财务与
咨询服务供应商。荷兰绿港 (Greenport Holland) 是
这一园艺产业集群的名称。荷兰
园艺产业集成形成了几个
中心：六个绿港 (Greenports)，配有若干
辐射地区。
**www.greenportholland.com**

## 荷兰绿港国际基金会 (Greenport Holland International)

荷兰绿港国际 (GHI)
基金会是一个
植根于荷兰绿港 (Greenport Holland) 的独立组织。
它是
荷兰园艺产业在园艺方面与
专业机构以及政府建立的“合作伙伴关系”。GHI 的
使命是通过国际、可持续性
园艺项目提高荷兰园艺产业的
生产能力。
**www.greenporthollandinternational.com**