

AUNION TECH

昊量光电

# Parrot® BLUEGRASS

多用途四轴飞行器农业解决方案

Powered by



每电池飞行高度70米可  
覆盖30公顷

图片视频全高清  
1080p-14MP三轴稳定

包含  
NDVI & ZONING 地图 服务

PARROT SEQUOIA  
RGB & 多光谱传感器

AIRINOV FIRST+

一个年使用

视图 & 决策  
通过云服务生成  
NDVI图

自主飞行  
不需要一个经验丰富的飞手



一个月试用





## PARROT BLUEGRASS

Parrot Bluegrass是一款多用途的四轴飞行器，专为农业设计，使用2个嵌入式摄像头帮助农民提高ROI;摄像机和多光谱传感器。通过其全高清摄像头，这个解决方案可以帮助农民直观地监控农场的基础设施、土地和牲畜。

它还能让农民快速了解和检测各种作物领域的问题区域，这要归功于它为精密农业设计的多光谱传感器Parrot Sequoia和易于使用的处理云平台AIRINOV FIRST+。

Parrot Bluegrass 可以自动覆盖多达30公顷在70米/ 230英尺飞行高度每电池。它还可以在低空飞行，优化它以侦察需要精确测绘精度的水果作物。

Parrot Bluegrass 是一款适合农民使用的集成解决方案:易于设置，易于飞行，具有自主飞行能力，易于处理，易于维修。

### 飞行

通过Pix4Dcapture导航应用程序，Parrot Bluegrass将自动飞越选定区域，并在飞行结束后返回地面。

### 获取

由于先进的鸚鵡紅杉多光谱传感器，从天空自动捕获可见和不可见的作物数据

### 处理

利用AIRINOV FIRST+强大易用的农业测绘云解决方案对采集到的作物数据进行处理。利用NDVI地图的AIRINOV报告分析了作物的健康状况





视频侦察全高清视频摄像头14MP

作物地图  
Parrot Sequoia 多光谱相机

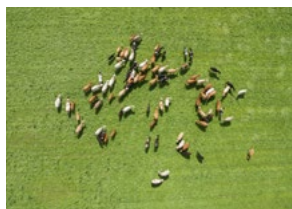


## 农用多用途四轴飞行器

视觉侦察  
前置摄像头



监督农场的基础设施

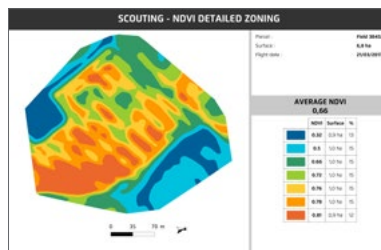
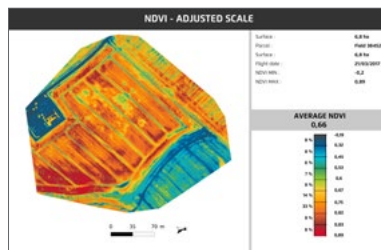


监督放牧



视觉作物侦察

作物地图  
Parrot Sequoia 多光谱相机



### 相机模式s:

- 视频: 全高清 1080p
- 图片: 14MP



FreeFlight Pro

### 特点:

- 4个传感器捕捉不同波长
- 用于可见映射的RGB相机

Powered by





# 飞行

PARROT BLUEGRASS



易于设置

易于飞行

易于处理

易于维修



Powered by



自主飞行

Pix4Dcapture是一个易于使用的飞行计划移动应用程序，在地图定义的地区，创建自动和最优的飞行计划。



FreeFlight Pro

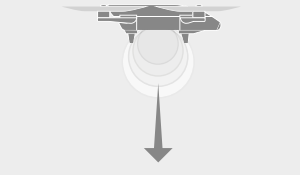
手动飞行

FreeFlight Pro是一款可以让你手动操控无人机的应用程序

区域范围:  
30公顷(74 ac)/电池  
海拔70米(230英尺)



自主飞行



范围:  
最高2公里/ 1.24英里\*



\*with Parrot Skycontroller 2 in an interference free and unobstructed environment





# PIX4DCAPTURE

切换到前置摄像头视频流

设置:重叠,速度...

地图分辨率  
地面采样距离

飞行高度的选择

表面尺寸修改

当你点击开始, 一个检查表将会出现。如果所有的元素都是绿色的, 起飞倒计时就会开始

保存项目, 以便稍后运行  
在有网络连接的办公室里定义飞行计划, 并将其保存到到现场

Download on the  
**App Store**

GET IT ON  
**Google Play**

**Pix4Dcapture**是一个易于使用的飞行计划移动应用程序, 它创建自动和优化的飞行计划, 从您的移动设备映射一个确定的区域。

- 轻松定义飞行任务, 绘制指尖区域
- 根据需要定制地图参数, 如飞行高度

最优飞行路径  
最优飞行路径由手机app自动计算  
绘制指定区域的地图。

最优数据捕获  
解决方案将管理来自Parrot Sequoia的照片捕捉, 以确保正确的映射。



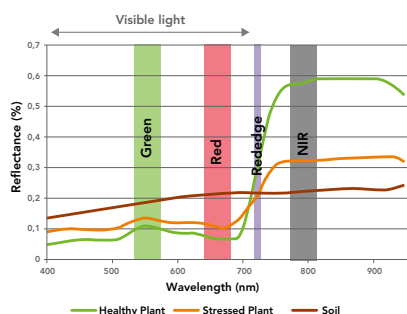


# 捕捉

## PARROT SEQUOIA 多光谱相机捕捉看不见的信息

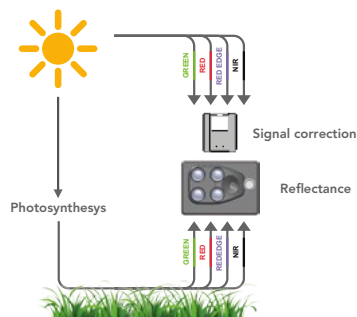
Parrot Sequoia多光谱传感器自动捕捉可见和不可见的图像，提供先进的数据，以最佳地监控作物的健康和活力。除了可见图像外，鸚鵡紅杉還捕捉波長、綠色、紅色、紅色邊緣和近紅外圖像，以突出農作物的健康狀況。

### Green Vegetation Reflectance



作物的健康状况可以根据它们如何反射不同波长的光

### Concept



### The multispectral sensor 72 g/2.5 oz

一个同步全球快门传感器对应四个不同的波段和一个卷帘快门RGB相机映射。

### The sunshine sensor 36 g/1.3 oz

A fully-integrated sunshine sensor captures and logs the current lighting conditions

**Red**  
波长: 660nm  
带宽: 40 nm  
分辨率: 1.2 MP

**Green**  
波长: 550nm  
带宽: 40 nm  
分辨率: 1.2 MP

**Red edge**  
波长: 735nm  
带宽: 10 nm  
分辨率: 1.2 MP

**Near infrared**  
波长: 790nm  
带宽: 40 nm  
分辨率: 1.2 MP

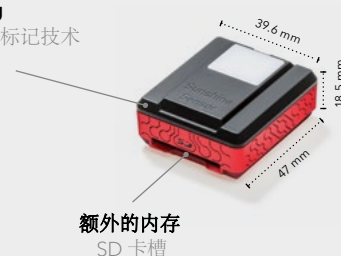
**镜头保护**  
坚固耐用

**RGB camera:**  
分辨率: 16.0 MP

**易于快速访问**  
通过Wi-Fi 和 USB

**内部存储**  
64 GB

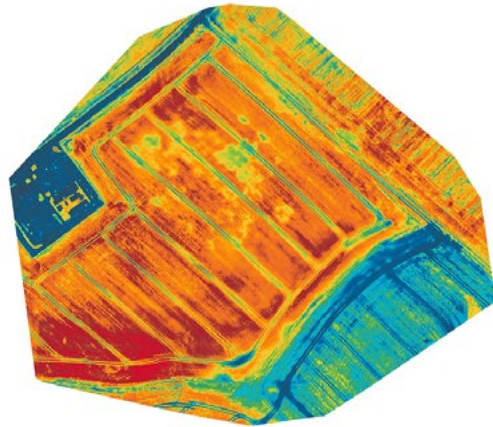
### GPS & IMU 精确的地理标记技术



额外的内存  
SD 卡槽

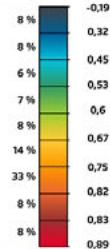


### NDVI - ADJUSTED SCALE



Surface :	6,8 ha
Parcel :	Field 38452
Surface :	6,8 ha
Flight date :	21/03/2017
NDVI MIN :	-0,2
NDVI MAX :	0,89

AVERAGE NDVI  
0,66



AIRINOV

© AIRINOV 2017  
Season 2016 - 2017

AIRINOV

5 / 8

AIRINOV FIRST+

## 处理

AIRINOV FIRST+是一款功能强大、易于使用的农业地图云解决方案

致力于Parrot Bluegrass.

AIRINOV FIRST+自动处理Parrot Sequoia传感器捕捉到的作物数据，并生成可操作的报告。

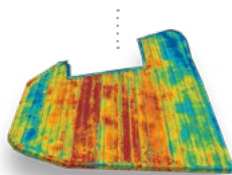
可以通过分析AIRINOV报告来确定场内可变性:

- 作物的健康
- 相关作物成熟
- 麦田中的问题区域

关键特征:

- 一年订阅AIRINOV FIRST+云服务
- 易于使用和快速生成的AIRINOV报告直接通过电子邮件发送
- 每周可达150ha(370ac)

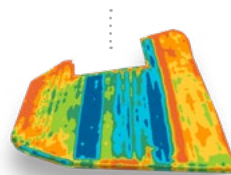
NDVI地图，是测量场内可变性最简单的方法



简单的分区地图，快速分析



详细分区地图帮助做可变费率的应用



通过3个简单的步骤就可以了解AIRINOV报告

通过3个简单的步骤就可以了解AIRINOV报告



在AIRINOV FIRST+云平台上上传农作物数据



通过电子邮件直接获得AIRINOV报告并分析你的作物

## PARROT BLUEGRASS

### 操作概述

- 区域覆盖范围:30公顷 (74ac), 单次飞行, 飞行高度70米(230英尺)
- 范围:使用Parrot Skycontroller 2最高可达2公里/ 1.2英里, 无干扰
- 地面分辨率:7.4厘米/像素(2.7英寸/像素), 飞行高度70米(230英尺)
- 由Pix4Dcapture移动应用程序提供的自动飞行计划
- 垂直起降

### 常规

- 重量: 1850g | 4磅
- 尺寸 : 50 x 44 x 12 cm
- 运输用可拆卸螺旋桨

### 照片 & 视频

- 照片: 14MP 广角相机
- 视频: 1080p 全高清
- 视频流: 360p / 720p
- 内部视频内存:32GB

### WI-FI 和 传输

- 范围: 使用Parrot Skycontroller 2最高可达2公里/ 1.2英里, 无干扰
- WiFi AC-type, 2个双波段天线(2,4,5ghz)

### 大容量电池

- 电池寿命 : 25 分钟
- 6700 mAh Lipo 电池

### 传感器

- 内置GPS + GLONASS
- 惯导系统
- 高度计
- 超声波
- 光学流动垂直相机

## PARROT SEQUOIA

### RGB 彩色相机

- 分辨率: 16 MP, 4608x3456 pixels
- HFOV: 63.9°
- VFOV: 50.1°
- DFOV: 73.5°

### 4个全球快门单波段相机

- 分辨率: 1.2 Mpx, 1280x960 pixels
- HFOV: 61.9°
- VFOV: 48.5°
- DFOV: 73.7°

### 4 波段带宽

- Green: 550nm +/- 40nm
- Red: 660nm +/- 40nm
- Red Edge: 735nm +/- 10nm
- Near Infrared: 790nm +/- 40nm

### 常规特性

- 尺寸: 59x41x28mm (2.3x1.6x1.1in)
- 重量: 72 g (2.5 oz)
- 拍照帧频: 达到1 fps一次
- 内置存储: 64 GB 内置存储
- 惯导单元& 磁强计
- 功率: 5 W (~12 W peak)

### 光强传感器

#### (包括PARROT SEQUOIA)

- 尺寸: 47x39.6x18.5mm (1.8x1.5x0.7in)
- 重量: 35 g (1.2 oz)
- 4 个光谱传感器 (与机身一样)
- GPS
- 惯导单元& 磁强计
- SD 卡槽
- 功率: 1 W

**IN THE KIT :** 1 Parrot Bluegrass, 1 Parrot Sequoia (Sunshine & Multispectral sensors), 1 Parrot Skycontroller 2, 3 Batteries, 1 Backpack, 1 Year subscription to AIRINOV FIRST+ and 1 month access to Pix4Dag



AUNION TECH

昊量光电

senseFly

# senseFly Ag 360

飞行.专业.行动.







**AUNION TECH**

昊量光电

“我们之前在自主研发一台农业无人驾驶飞机 (UAV)，但是当我们看到 eBee SQ 的时候，我们意识到‘这就是我们想要的无人机了！’”

澳大利亚，Arag 销售经理，Paul Fischer

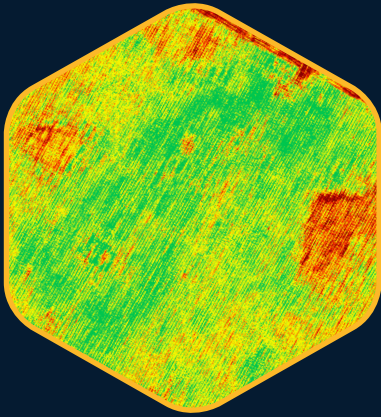
## 见证生产能力直线上升

在当今市场，每一蒲式耳都需要计入在内，这意味着通过侦查和飞行玩具根本无法胜任。

senseFly 专业的 Ag 360 解决方案提供了全方位的空中见解，可满足您精确监测作物生长以及尽早发现问题的需求。

senseFly Ag 360 包括具有更大覆盖面积的 eBee SQ 无人机和全球领先的无人机测绘软件，Pix4Dag；实践证明，这一组合能够帮助世界各地的专家提高产量并降低投入成本。并且能够兼容于您的农业管理平台和精准农业机械。





## 极富洞察力

- 无论是监测萌芽、评估生命力、还是跟踪疾病，无人机都可提供独特的视角
- eBee SQ 的多光谱图像结合 Pix4D，可帮助尽早发现问题



## 卓有成效

- 特别是在商品价格较低时，通过无人机数据优化产量并降低投入成本，以保证您的运营收益
- 高度精确的指数地图可丰富您的田域知识，帮助您更有效地发现并处理问题



## 便于连接

- Ag 360 的软件程序与农场管理信息系统 (FMIS) 和精准农业设备完全兼容



## 方便快捷

- 当日见解 - 无需等待昂贵的载人飞机和卫星图像
- eBee SQ 两分钟内即可起飞
- 每次飞行的测绘范围高达小型多旋翼无人机的 10 倍以上 - 最大限度减少了停机时间

# 轻松获得智能见解

有了 senseFly Ag 360，您无需了解如何操作无人机。只需定义您想测绘的作物区域，然后将无人机放飞到空中 - eBee SQ 便可自行起飞，捕

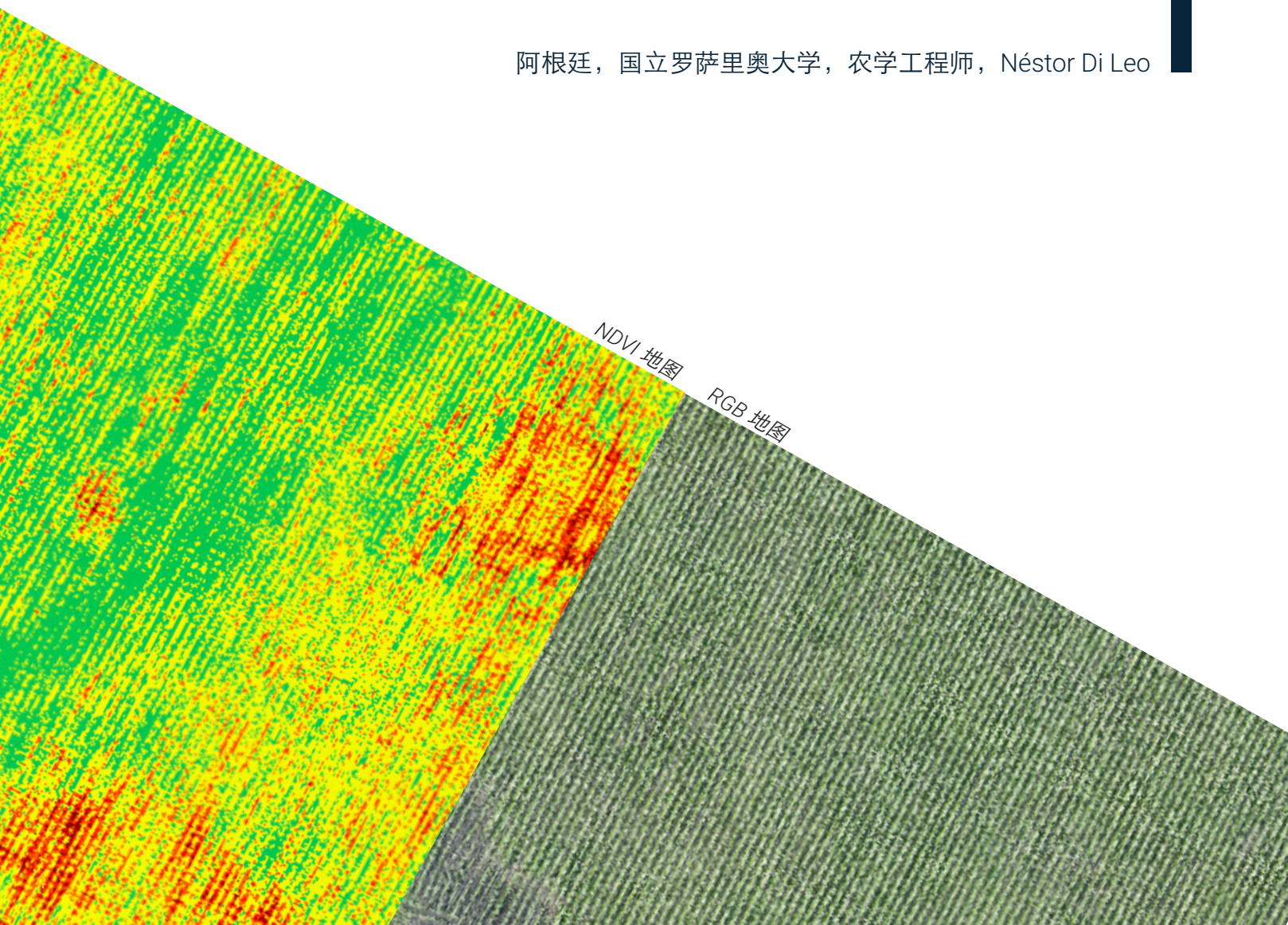
获图像并着陆。您可以专注于使用其数据作出决策。

**“eBee SQ 只需简单培训，是一款令人叹为观止的工具。它的传感器可以以一种人类监测或其他技术无法实现的方式突出显示健康植物和不健康植物之间的差异。”**

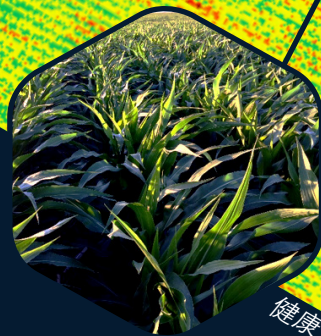
阿根廷，国立罗萨里奥大学，农学工程师，Néstor Di Leo

NDVI 地图

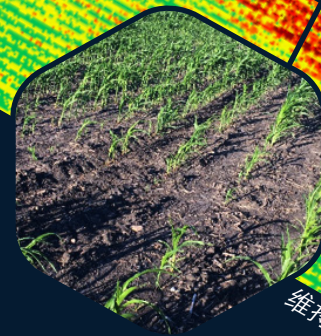
RGB 地图







健康作物



维持生命的作物



## 计划

- 定义您想侦查的作物
- 每次飞行可评估一个或多个田域



## 捕获

- 飞行期间捕获详细的多光谱图像
- 每次在地平面以上 120 米/400 英尺处飞行可覆盖高达 200公顷（500英亩）的面积（每天1,200公顷/2,965英亩\*）



## 生成

- 处理无人机的照片并将其转换成显示作物健康状况的指数地图
- 尽情欣赏‘大图像’ (RGB) 及详细的（多光谱）视图



## 行动

- 规划进一步的地面实况调查、土壤采样或立即开始作业
- 了解您的作物，尽早行动

\*) 基于 eBee SQ 的六次飞行，每次 55 分钟。



# 由农业专家参与构思和支持

AUNION TECH

昊量光电

Ag 360 由 senseFly 的农业工程师团队设计，并得到我们广泛的分销合作伙伴网络的专业支持。这些工作人员拥有丰富的工作经验，曾与世界各

地的农学家、种植户和研究人员密切合作，帮助他们通过无人机技术收获最佳结果。



“通过 eBee SQ 捕获精确数据非常简单 - 成功的关键在于将您的无人机数据与专业的农业见解相结合。无论外界怎么说，高级算法都无法取代现场的本地经验 - 您的靴子还是会变脏！”

第三代农户兼 senseFly Ag 解决方案工程师，Nathan Stein

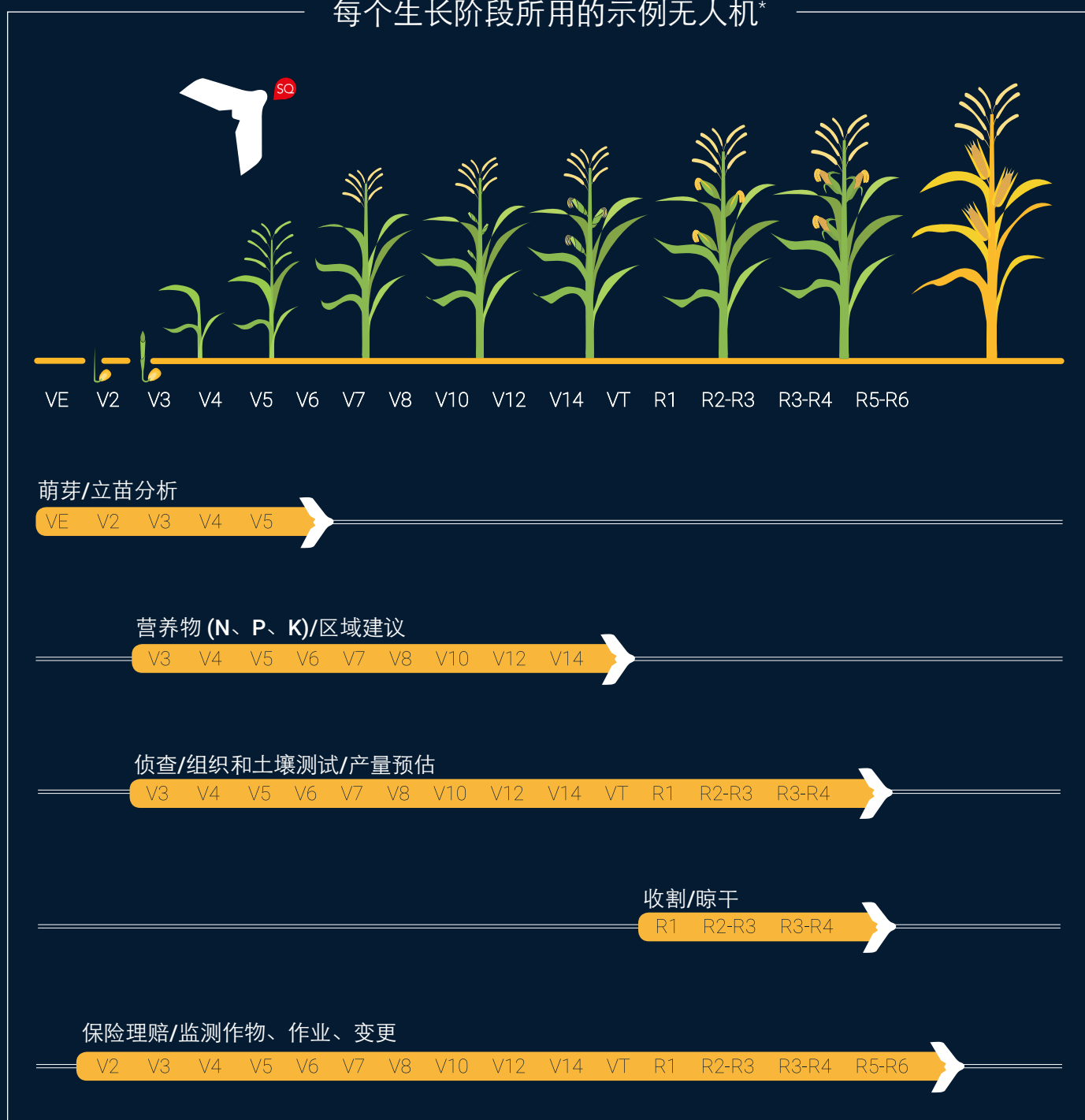


# 任何作物类型，均可提供长达一季的检测

从突发事件和早期生长评估一直到收割前的产量预测，持久耐用的 senseFly 无人机技术提升了整个生长期的产值。

得益于四个光谱带，eBee SQ 的多光谱相机能够生成多种不同类型作物的高精度健康状况地图。

每个生长阶段所用的示例无人机\*



\* 美国中西部，玉米类作物



# 端到端智能

senseFly Ag 360 是一套完整的空中作物分析系统。其提供精确的实时数据，结合地面实况调查

和农学知识 - 可推动精确的决策制定，从而获得更优质的作物、更高的产量以及更大的收益。





### Ag 360 包括:



#### eBee SQ 无人机

- 可飞行长达 55 分钟
- 每次在地平面以上 400 英尺 (122 米) 处飞行 55 分钟可覆盖高达 500 英亩 (200 公顷) 的面积
- Sequoia 多光谱相机



#### eMotion Ag 飞行及数据管理软件

- 完整的 FMS 支持
- 导入田域边界
- 多个田域飞行
- 多个飞行项目



#### Pix4Dag 图像处理软件

- 处理无人机图像
- 生成精确的指数地图
- 导出机器可读的处方

兼容于:

SMS 软件、  
MyJohnDeere、  
CLAAS 等



#### 培训与支持

- 免费咨询会议: 适用于无人机数据的农学知识
- 访问完整的在线知识库、定期的客户在线研讨会、视频教程等
- 来自授权 senseFly 合作伙伴的本地专家指导
- 终身硬件及 eMotion 支持



# 多应用领域久经考验的投 资回报率

senseFly eBee 是专业无人机行业最受敬重的品牌，在全球范围内拥有数以千计令人满意的操作员。同时，Pix4D 的无人机图像处理软件也是该领域的佼佼者，拥有先进的放射处理技术以及内

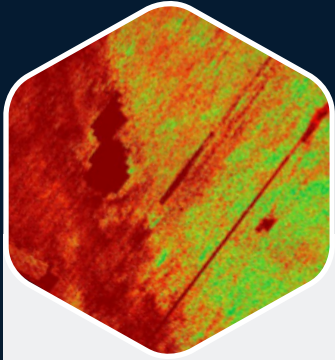
置指数计算器、精确的可兼容型应用地图等工具。这些产品无缝结合以打造出独特、强大的解决方案 - senseFly Ag 360，实践证明，其可帮助农业专家提高产量并降低投入成本。



“我们公司曾经尝试过多种不同的专业无人驾驶飞机 (UAV) 系统，而 senseFly eBee 是唯一一个完全满足甚至超出我们对田域预期的产品 - 它真的很好用。”

加拿大，Green Aero Tech 首席执行官，Scott Hiebert

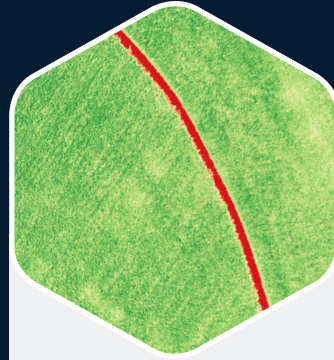




加拿大  
马铃薯  
生长评估



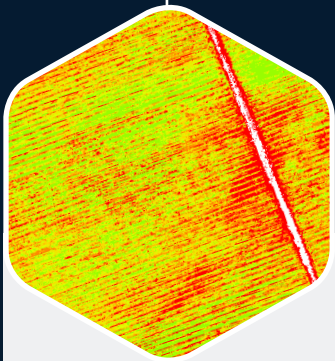
西班牙  
葡萄  
产量增加<sup>1</sup>



巴西  
甘蔗  
变量施水



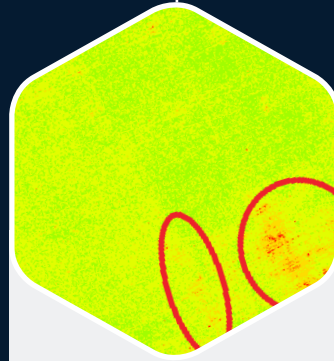
俄罗斯  
小麦  
氮含量减少<sup>2</sup>



美国  
蓝莓  
水压评估



美国  
玉米  
每英亩的平均收益增加<sup>3</sup>



阿根廷  
大豆  
洪水灾害评估



法国  
油菜籽及谷物  
平均产量增加  
(17,000 英亩)<sup>4</sup>

<sup>1</sup>[goo.gl/Rmdqcu](http://goo.gl/Rmdqcu) <sup>2</sup>[goo.gl/SzC9dC](http://goo.gl/SzC9dC) <sup>3</sup>[goo.gl/U3BHcP](http://goo.gl/U3BHcP) <sup>4</sup>[goo.gl/TdbjGF](http://goo.gl/TdbjGF)



立即在 [www.senseFly.com](http://www.senseFly.com) 上预订样品

在senseFly，我们坚信技术可以使作业更加安全有效。我们久经考验的无人机解决方案简化了地理数据的收集和分析过程，从而帮助勘测、农业、工程和人道主义领域的专家能够更快地做出更好的决策。senseFly成立于2009年，并迅速成为测绘无人机行业的领导者。该公司是Parrot Group旗下的商业无人机子公司。

凭借十多年的科学研究支持，Pix4D成为专业无人机测绘和摄影测绘软件行业的领导者。这家生机勃勃、发展迅猛的公司总部位于瑞士洛桑。在旧金山、上海和柏林均设有办事处。[www.pix4d.com](http://www.pix4d.com)