

## 盲人跑者西蒙·惠克罗夫特

*IBM 协助惠克罗夫特挑战一些世界上最具挑战的路径，包括 250 公里沙漠极限马拉松。*

---

### 概述

#### 需求

西蒙·惠克罗夫特(Simon Wheatcroft)是一位盲人，也是一名长跑运动员。为了不依赖领跑员，顺利参加马拉松比赛，惠克罗夫特需要一款应用帮助他规划长距离比赛跑步路线，并及时提供个人跑步速度、步长、距离等信息。

#### 解决方案

惠克罗夫特与 IBM Bluemix Garage 团队密切合作，顺利研发出辅助自己训练和比赛的应用 eAscot。该款应用可利用坐标为惠克罗夫特规划跑步路线，反馈各种跑步数据。

#### 优势

eAscot 应用在保证赛跑社交氛围的同时，通过发出蜂鸣提醒跑者回归正确的跑步路线，从而顺利完成比赛。并且，通过及时收集、分析、反馈跑步数据，帮助惠克罗夫特优化跑步节奏和进度。

---

250 公里是什么概念？从北京西站到天津火车站，大约是 125 公里。惠克罗夫特跑 250 公里，相当于他从北京到天津跑了一个来回——但他是在纳米比亚的沙漠里。这么远，即便是一个正常人开车都难以完成，更别提跑步了。但是，西蒙·惠克罗夫特做到了。他是一位盲人。

### 当你害怕的时候，就限制了自己的潜能

西蒙·惠克罗夫特，13 岁得了退化性眼病，17 岁就失去了视力。惠克罗夫特在尝试长跑之前，也曾酷爱爬山。他人生中第一次因为看不见而放弃前进，是在优山美地国家公园半圆山顶的陡峭岩脊。追求浪漫的他，原本计划在那里向女友求婚的。自此以后，惠克罗夫特发誓他绝不会再因为看不见而放弃任何事情，并且下定决心要成为一名跑者，最终可以去参加马拉松比赛，而且要自己跑，不依赖领跑员。

惠克罗夫特平时依靠导盲犬 Ascot 引路，但是在长距离高速跑步中，他就必须要依靠其他技术辅助工具，这些工具需要能够妥善应对跑者不熟悉的路线和障碍。最初，惠克罗夫特选择购买国外主流运动健身训练 APP RunKeeper，来记录跑步路线上的地标，然后利用这些地标追踪自己的位置。当他每次跑过同一路线时，该应用就会变得更加精确。

但是，问题也随之而来。如果惠克罗夫特不想或者不能沿着同一路线跑步呢？并且，在超长距离的马拉松比赛中，Runkeeper 不仅需要记录大量地标，而且选手也难以单纯为了记录路线信息而不断重复同一线路，更别提要跑几百公里去穿越炎热的沙漠了。



---

“跑步是一项自愿的运动。您必须有跑步的动力。如果您的身体有所不便，那么您的动力应该更强。我想，我以一种创新的方式用一个创新型认知产品做到了这一点。我挖掘出了技术的新用途。”

—西蒙·惠克罗夫特，  
盲人马拉松跑者

---

## 因为云，实现梦想，在黑暗的世界里，勇往直前

RunKeeper 认识到性能瓶颈，利用了云的可用性、弹性和影响范围来创建全球数字传送网络的数据管理平台，支持移动或远程用户离线使用数据。跑者因此可以更详细地记录自己的跑步路线和跑步速度，管理他听到的声音，并设定一个个具体的挑战目标。不仅如此，还可用它追踪障碍物，比如电线杆，建筑工地，山坡等，并结合脚下信息的反馈、环境噪音和声音线索，独立完成跑步，突破自我极限，提高自己在这项运动中的竞争力。

与此同时，惠克罗夫特得知 Runkeeper 新应用运行于 IBM Cloud 和云服务后，他就自行找到 IBM，将自己想要为视障跑者开发应用的想法告诉了 IBM。很快，IBM 同意为他免费研发一款应用。这款惠克罗夫特与 IBM Bluemix Garage 合作开发的应用就是 eAscot，它以惠克罗夫特导盲犬的名字命名，结合了卫星导航技术和类似倒车停车时使用的传感器。利用坐标，eAscot 会为跑者生成一条最佳跑步路线。

此前，在波士顿马拉松赛中惠克罗夫特就依靠 eAscot 的路线规划，完成比赛。在此次纳米比亚沙漠马拉松比赛中，惠克罗夫特再次与 eAscot 携手出战。为期 6 天的纳米比亚沙漠马拉松长跑系列赛，全程 250 公里，参赛选手每天都要顶着酷热在险要地形上完成马拉松长跑。这种高强度的比赛会使选手身心俱疲。因为在如此酷热的环境下，参赛选手经常处于脱水和疲惫的状态，他们很难仔细思考如何根据语音警报调整途中的位置。但有了 eAscot 的帮助，情况就大大不同了。

在跑步途中，如果跑者有些偏离轨道，eAscot 就会发出蜂鸣声提醒。“就像汽车中使用的车道偏离预警，如果惠克罗夫特有些偏离轨道，应用就会及时提醒他，让他专注于继续前进。当然，偏左和偏右提示音不同，跑者还可以选择用蜂鸣声代替合成语音，以避免信息超载。”IBM Bluemix Garage 项目的负责人康明斯说。“轻微的蜂鸣声远比听到‘左’或‘右’更加直接，我不希望因为语音指示而破坏了赛跑的社交氛围。”惠克罗夫特说到。不仅如此，eAscot 还会收集可供分析的数据，在惠克罗夫特跑完后及时反馈给他。紧接着，他就能从这些信息中了解自己的跑步速度、步长和跑步距离等信息。

IBM 为 eAscot 适配的更加先进的外部 GPS 接收器，能够提供精确到 5 米的指示。惠克罗夫特说：“大部分消费级设备内置的 GPS 系统精确度只能到 10 米或 20 米。但当你在悬崖边上跑步时，相差 10 米就会出现問題。”依靠 IBM 设计的路线，惠克罗夫特专注于赛跑，并在正确路线上不断建立信心。

---

## 解决方案组件

### 软件

- IBM® Bluemix Garage
  - IBM® Bluemix
  - IBM® Cloudant®  
Dedicated Cluster
  - IBM® MobileFirst Platform
- 

## 借助“科技”的眼睛，开启人生新篇章，梦想永不止步

一路走来，惠克罗夫特的训练也是布满荆棘。起先，他一直在球门柱之间训练，为的就是培养自己跑直线的能力，之后则依靠聆听自己摩擦路边线路的声音。正如惠克罗夫特自己所说：“一开始，我会撞上路人、路灯还有树。如果想要快速地奔跑，汽车看到我时可能来不及刹车。甚至有时候会有一种飞来横祸的恐惧感。”不过，“最大的挑战是心理上的；你不能害怕，你必须坚定地告诉自己，我能做到。”

从一开始的足球场到街道，再到万米跑步和马拉松，甚至 250 公里沙漠极限马拉松比赛，IBM Cloud 陪着惠克罗夫特一步步成长，帮助他一次次突破自我，测试了盲人运动员的能力极限。惠克罗夫特说：“我以一种创新的方式用创新型认知产品做到了。我挖掘出了技术的新用途。”

现在，惠克罗夫特已求婚成功，和女友步入了婚姻的殿堂，正式开启了他失明以来的人生新篇章。

盲人跑者在没有任何引导的情况下，利用 IBM Cloud 应用提供声控和触控界面以及地理空间数据，告知跑者的跑步距离和跑步节奏。强大的 IBM Cloud 科技帮助无数跑者不断挑战他们新的运动目标。相信在未来，会有更多像惠克罗夫特这样的用户在云计算、认知能力的帮助下，一步步实现他们的人生梦想，实现对自我的挑战。

## 为何选择 IBM 云？

采用云计算，为竞争优势加上智胜砝码。IBM 云可确保无缝地集成到公共和私有云环境。基础架构安全、可扩展而且灵活，可提供定制的企业解决方案，这些都使 IBM 云成为混合云市场的领导者。

立刻拨打 **400-0656-183**，预约 IBM 云计算专家！有关更多信息，敬请访问：[ibm.com/cloud-computing/cn/zh](http://ibm.com/cloud-computing/cn/zh)



关注 IBM 云公众号



访问 IBM 云官网



了解 IBM Bluemix



© Copyright IBM Corporation 2016

IBM Corporation

中国印刷

2016 年 12 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、及 IBM Blueworks Live 是 International Business Machines Corporation 在世界各地司法辖区的注册商标。Web 站点 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。本文档中所含信息仅供参考之用。尽管出版时尽力对本文档所含信息的完整性和准确性进行了验证，但所有信息均按原样提供，不对其作出任何明示或暗示的保证。此外，此类信息基于 IBM 的当前产品计划和策略，如有更改，恕不另行通知。由于使用本文档或其他材料或由于其相关事宜而造成的损害，IBM 不负任何责任。本文档中的任何信息均不表示 IBM 或其供应商或许可方作出任何保证或陈述，也不会更改对 IBM 软件的使用具有约束力的条件和条款。

本案例研究说明了所述 IBM 客户使用 IBM 产品的方式。我们不保证您的使用会出现相当的结果。在本出版物中，但凡提及 IBM 产品或服务时，并不表示 IBM 可以在 IBM 业务所涉及的所有国家或地区予以提供。