



vital**BEAM** 智能化加速器平台  
高起点 · 全功能 · 新未来



## 卓越的平台 放疗的支柱

### VitalBeam™ 系统为肿瘤放射治疗带来进步和创新

VitalBeam 系统是基于瓦里安智能化加速器平台的全功能加速器，通过多样化配置，可适用于颅内立体定向放射外科治疗 (SRS)、体部立体定向放射治疗 (SBRT)、快速容积调强放射治疗 (RapidArc®)、门控快速容积调强放射治疗 (Gated RapidArc)、影像引导放射治疗 (IGRT) 及调强放射治疗 (IMRT) 等各类治疗技术。由于其灵活高效和临床功能的多样性，无论是针对常见病例抑或复杂病例，VitalBeam 都是一个卓越的肿瘤放射治疗平台。

VitalBeam 能和您医院的工作流程无缝衔接，创造统一和谐的诊疗环境，提高效率、增进效能、促进安全。

无论治疗中心的规模如何，VitalBeam 以其卓越的性能，成为日常开展肿瘤放射治疗的支柱，帮助您达到世界著名大型癌症治疗中心所拥有的治疗精度、医疗质量和安全性能。使用 VitalBeam，您的员工可以自信地为肿瘤患者提供世界一流的治疗。

通过基于强大的智能化直线加速器平台的 VitalBeam 系统，瓦里安医疗帮助您的放疗中心始终站在癌症治疗的最前沿。





## 信心源自高性能与高精度

- 先进的技术
- 卓越的性能
- 高效的治疗

将创新的技术与对客户需求的了解相结合，创造出这一智能化解决方案，帮助您应对每天遇到的各类挑战。

### 创新的束流生成系统

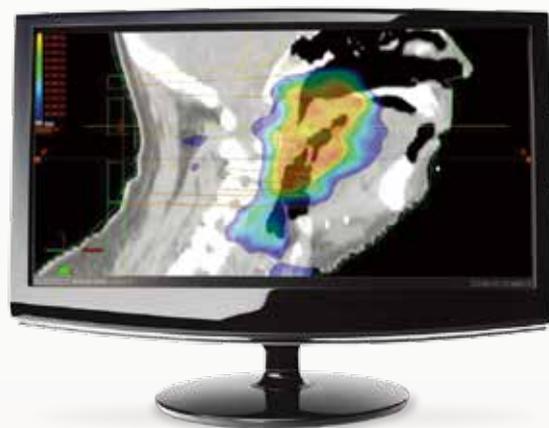
VitalBeam 系统独有的束流生成技术可以产生多达四档光子能量和六档电子能量，以便对各类肿瘤进行有效的治疗；另外还可使用 6X 和 10X 的高强度（无均整器）模式光子束，为复杂病例提供更快速的治疗。

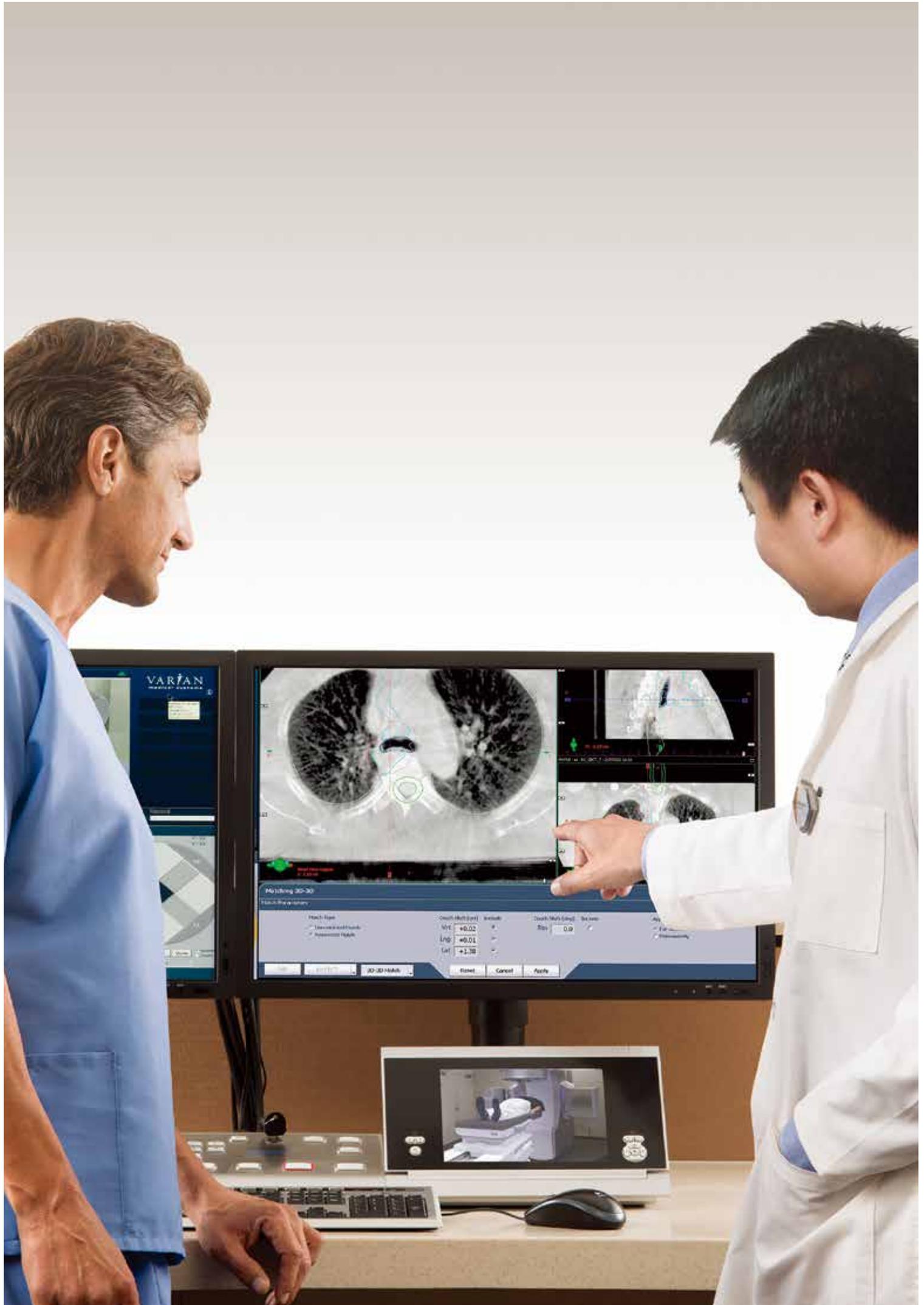


## 一体化的成像与照射

VitalBeam 系统将呼吸门控、成像和照射集成为一体。在日常治疗过程中，可以方便地使用各种先进的放射治疗技术（如调强放射治疗、容积调强放射治疗及放射外科治疗），对复杂肿瘤病例开展治疗。

VitalBeam 的高质量成像能力让您对治疗充满信心。智能自动化和无缝集成最大限度地减少了额外的成像时间。呼吸门控便于监测患者的呼吸运动，在高效治疗的同时，对肿瘤的移动进行补偿。





VARIAN



Matching 3D-3D

Match: Front

Reverse Head Frame

Reverse R/L

Depth: 0.02

Ang: +0.01

Lat: +1.38

Depth: 0.0

Row: 0.0

3D-3D MARK

Reset Cancel Apply



# 踏上集成化的新台阶

VitalBeam 的集成水准令人瞩目，有助于提升您的临床能力

## 智能的控制机制

VitalBeam 系统的先进性能主要源自 Maestro “大指挥家” 中枢控制系统。Maestro 通过对 VitalBeam 系统的所有集成功能组件或 “节点” 加以指引、同步和监测来实现对该系统的控制。Maestro 架构可以轻松控制复杂的剂量、位移、影像及所有运动部件，使治疗变得更为迅速有效。

## 灵活的工作流程

VitalBeam 完全集成了 ARIA® 肿瘤信息系统和 Eclipse™ 治疗计划系统的数据库，从而简化治疗计划，管理治疗流程。自动化或自定义的排序节省了时间、精简了任务。

## 统一的诊疗环境

在瓦里安放疗设备与放疗软件一体化的集成环境中，为肿瘤患者提供高质量的放射治疗服务变得衔接流畅、自然直观。随着治疗技术的日益复杂，VitalBeam 简约集成的内在特质将带来更高的效率和更强的信心。





# 随时随地，给您支持

## 安全是重中之重

VitalBeam 系统内置的可视化提示提供了直观的操作环境，有助于提高安全性能，减少操作时间。

例如，控制台上的按钮会按照适当的次序逐一亮起，指引操作者进行每一步操作。整个系统都添加了内置的安全层，有助于避免问题的发生。此外，系统在整个治疗过程中，每 10 毫秒会自动执行一次精度检查，以保障安全。您还可以在控制台上通过 LiveView 闭路电视系统来直观地监测患者的情况。有了这些设计上的改进，治疗师就可以将注意力更加集中在患者身上。

## 机器性能检查

嵌入式机器性能检查 (MPC) 是利用 VitalBeam 系统先进的智能和自动化优势进行综合自检的工具，用于在开始患者治疗前，对系统进行迅速可靠的日常检测。操作者进行机器检查通常仅需不到 5 分钟的时间。

## 远程接入，快速支持

VitalBeam 的设计以服务为宗旨。系统集成的瓦里安 SmartConnect® 技术可以提供更高效的远程支持和故障诊断，从而缩短响应时间和停机时间，让设备更快地恢复使用。



## 远程调整和校准

瓦里安技术专家无需到访医院，也可以帮助您调整和校准机器。他们可以远程查看本地的调整效果，并即时提供反馈。这样，调整所需的时间更短，机器的开机率也得以提高。

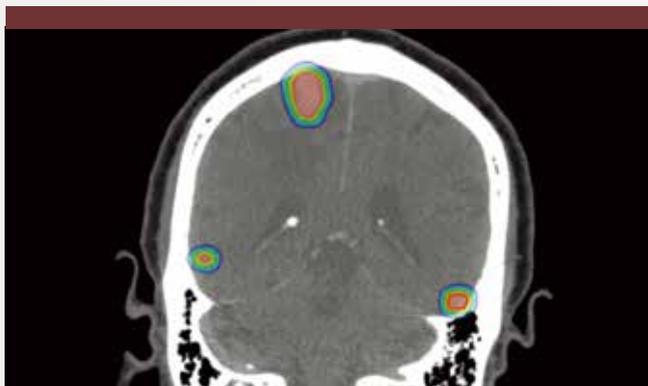
## 软件和功能升级

SmartConnect 可以通过远程安装系统升级软件，减少停机时间，让您始终居于放射治疗技术的最前沿。

# 全面的技术，多样化的治疗

全面的技术促成了针对全身各部位肿瘤开展多样化的治疗

VitalBeam 系统可用于治疗颅内、头颈部、胸腹部、盆腔等全身各部位各类复杂肿瘤病例



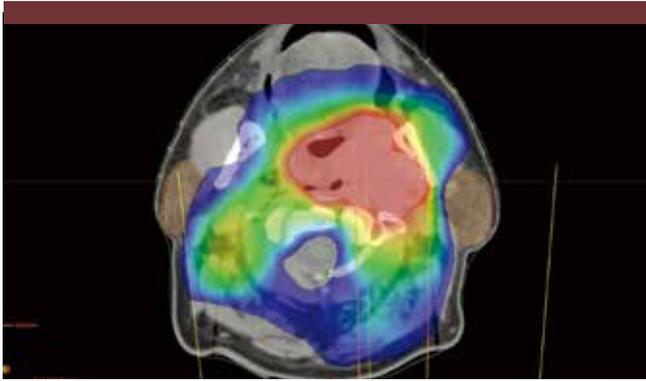
## 颅内立体定向放射外科 (SRS)

- 在高精度的三维成像系统引导下，实现剂量高度集中的立体定向放射外科治疗
- 使用 RapidArc 容积调强放射治疗技术时，可用多弧、部分弧、非共面弧或其组合进行计划和投照的无缝衔接
- 采用单一等中心技术治疗多发转移灶



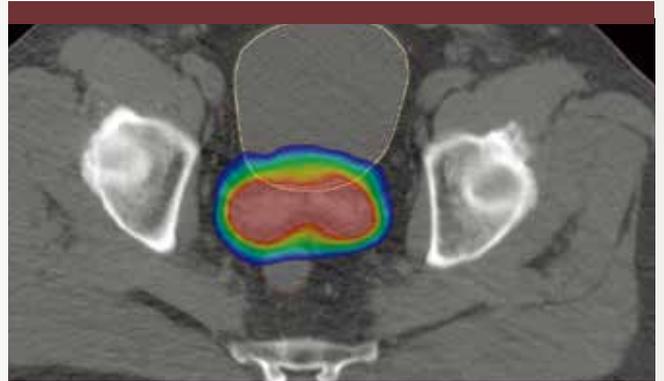
## 体部立体定向放射治疗 (SBRT)

- 与范围较大的 ITV 治疗法相比，呼吸门控技术能有效减少照射范围
- 透视、kV、MV 成像、锥形束 CT 以及混合搭配菜单中各种成像方法的能力让临床医生可以实施定制化影像引导
- 基于呼吸门控的触发成像让医生在治疗期间可以进行实时靶区运动管理
- 使用最大剂量率 2400MU/ 分钟跳可以快速进行大剂量照射



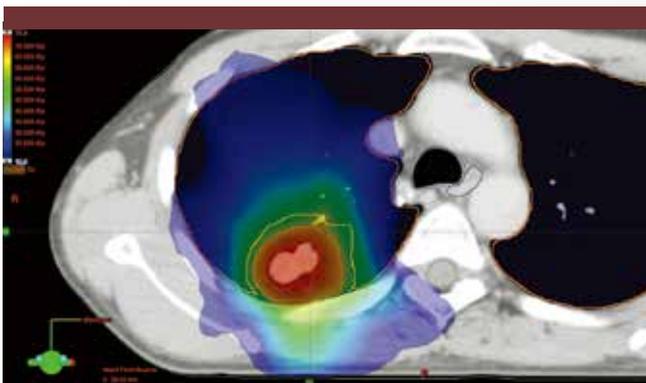
## 头颈部

- 可在治疗计划中引入一系列诊断影像资料，以便精准勾画靶区轮廓
- 实时控制系统可以每秒 100 次的速度同步及调整治疗中的所有参数
- 成像硬件和软件可以较低的剂量生成高质量锥形束 CT 图像
- 内置的形变配准算法让临床医生在治疗过程中更方便地考虑解剖变化带来的影响



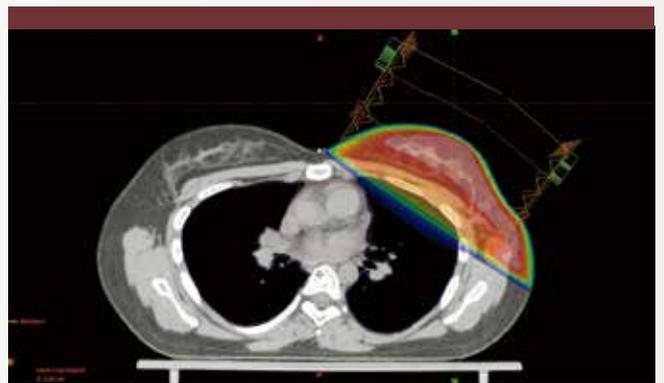
## 前列腺

- 用 RapidArc 容积调强放射治疗技术和 Eclipse™ 治疗计划系统迅速准确地进行治疗
- 医生可以用 Smart Segmentation® 基于知识的轮廓勾画工具，利用内置的专家病例或创建自己的病例，实现科室治疗标准化



## 肺部

- 为减少计划剂量和照射剂量之间的差异，瓦里安 Acuros® XB 算法提供了蒙特卡罗等效的剂量计算精度
- 轮廓衍生、中间剂量计算和精细的计算网格都有助于制定出高效、优化的治疗计划



## 乳腺

- 运用野中野等调强放射治疗工具帮助设计的治疗计划可以尽量减少心脏和健康肺组织的放射损伤
- 实时束流门控等技术的集成可以通过深呼吸屏气来最大程度减少关键部位的射线剂量

# 您的系统您做主

VitalBeam 系统为帮助您长期成长而设计，是一款可灵活定制的肿瘤放射治疗平台。您可以按照自己的临床和业务目标添加功能，扩展放射治疗和放射外科项目。

VitalBeam 系统以其先进的定位和实时追踪解决方案（包括二维 / 三维自动匹配、按需成像、触发成像、自动束流控制、四维锥形束 CT、门控锥形束 CT、短弧锥形束 CT 等一系列强大的创新成像工具）开启了前沿技术的大门。我们将不断提高用于运动管理的成像质量，改善图像清晰度，将各种技术紧密结合，使其在实时治疗中更加方便使用。

VitalBeam 系统能监测患者的呼吸，补偿肿瘤的位移，用门控容积调强放射治疗技术迅速进行照射，同时更方便直观地展现患者目前的呼吸情况，还可自动获取屏气锥形束 CT 图像。短弧锥形束 CT 减少了锥形束 CT 的采集时间，使屏气锥形束 CT 更具实用价值。触发成像技术可以根据照射 MU、机架角度、执行时间和患者的呼吸运动等触发条件获取治疗中的 kV 图像。自动束流控制功能可以在植入的标记物超出许可的几何公差时自动停止治疗束流。这样强大的支持系统能让您在成像和治疗中充满自信。

## MV 成像系统

- 二维 MV 成像，根据骨骼解剖用 43x43 平方厘米 EPID 对患者进行定位
- 与传统的 MV 成像技术相比，可选的 2.5MV X 射线成像对比度更高，剂量更小

## kV 成像系统

- 二维 kV 成像或三维成像，用锥形束 CT 采集内部解剖结构的影像，精准地进行患者定位



## 定制您的系统

在系统定制时增加更多的选配功能，可以扩展系统放射治疗的能力，如进行放射外科治疗。



### RapidArc 容积调强放射治疗

- 为复杂病例提供更高效治疗

### 呼吸门控系统

- 监测呼吸，补偿肿瘤位移

### 高强度模式 (HIM)

- 通过无均整器 (FFF) 技术更快地进行治疗

## Calypso 电磁追踪系统

- 放疗过程中通过实时目标追踪，提高照射准确度

## 光学体表监视系统

- 系统在投照过程中提供无创实时的三维表面监测

## PerfectPitch™ 6 DoF 治疗床

- 使用六自由度患者定位，提高精准度





## 拓展癌症治疗的能力

借助 VitalBeam，您可在癌症治疗领域大有作为；  
诊疗流程将得到显著优化；  
只需几分钟，VitalBeam 就能协助您完成精准治疗；  
VitalBeam 助力您和您的医院开启癌症治疗的全新时代！



**美国公司总部及制造商**

Varian Medical Systems 电话: 650.493.4000  
Palo Alto, CA 800.544.4636

**中国总部**

北京市亦庄经济技术 电话: 86.10.8785.8785 售后服务热线: [www.varian.com](http://www.varian.com)  
开发区运成街8号 传真: 86.10.8785.8960 800.810.0108/400.810.0108

**美国地区**

**加利福尼亚州**  
Varian Medical Systems  
Corona, CA  
电话: 951.280.4401

**乔治亚州**  
Varian Medical Systems  
Marietta, GA  
电话: 770.955.1367

**大中华地区**

**北京总部**  
Varian Medical Systems  
China Ltd.  
Beijing, China  
北京市亦庄经济技术开发区  
运成街8号  
电话: 86.10.8785.8785  
传真: 86.10.8785.8960  
售后服务热线:  
8008100108/4008100108

**上海分公司**  
Varian Medical Systems  
China Ltd.  
Shanghai, China  
上海黄陂北路227号中区广  
场2207-10室  
电话: 86.21.2315.6400  
传真: 86.21.6375.9193  
售后服务热线:  
8008205028/86.21.637.59162

**广州分公司**  
Varian Medical Systems  
China Ltd.  
Guangzhou, China  
广州市天河区珠江东路 32 号  
利通广场 20 楼 03 室  
电话: 86.20.8353.8510  
传真: 86.20.8387.8640

**成都分公司**  
Varian Medical Systems  
China Ltd.  
Chengdu, China  
成都市福兴街 1 号华敏翰尊  
国际大厦 34 层 12 号  
电话: 86.28.8949.3588  
传真: 86.28.8949.3581

**亚太地区**

**亚太总部 · 中国香港**  
Varian Medical Systems  
Pacific, Inc.  
Kowloon, Hong Kong  
电话: 85.2.2724.2836

**日本**  
Varian Medical Systems K.K.  
Chuo-ku, Tokyo, Japan  
电话: 81.3.4486.5010

**澳大利亚**  
Varian Medical Systems  
Australasia Pty Ltd.  
Sydney, Australia  
电话: 61.2.9485.0111

**拉丁美洲地区**

**巴西**  
Varian Medical Systems  
Brasil Ltda.  
São Paulo, Brasil  
电话: 55.11.3457.2655

**欧洲、中东和非洲、  
俄罗斯和印度地区**

**瑞士**  
Varian Medical Systems  
International AG  
Zug, Switzerland  
电话: 41.41.749.88.44

**奥地利**  
Varian Medical Systems  
Gesellschaft m.b.H.  
Brunn am Gebirge, Austria  
电话: 43.1.698.56.56

**比利时**  
Varian Medical Systems  
Belgium N.V./S.A.  
Diegem, Belgium  
电话: 32.2.720.10.08

**芬兰**  
Varian Medical Systems  
Finland Oy  
Helsinki, Finland  
电话: 358.9.430.771

**法国**

Varian Medical Systems  
France  
Buc, France  
电话: 33.1.30.83.83.83

**德国**  
Varian Medical Systems  
Deutschland GmbH  
Darmstadt, Germany  
电话: 49.61.51.73133.0

**印度**  
Varian Medical Systems  
India Pvt Ltd.  
Mumbai, India  
电话: 91.22.6785.2252

Varian Medical Systems  
India Pvt Ltd.  
Chennai Branch, India  
电话: 91.44.4900.5000

Varian Medical Systems  
India Pvt Ltd.  
Delhi Branch, India  
电话: 91.11.4316.2102

**意大利**  
Varian Medical Systems  
Italia, S.p.A.  
Milano, Italy  
电话: 39.02.921.351

**匈牙利**

Varian Medical Systems  
Hungary Kft.  
Budapest, Hungary  
电话: 36.1.501.2600

**荷兰**  
Varian Medical Systems  
Nederland B.V.  
Houten, The Netherlands  
电话: 31.30.634.0506

**俄罗斯**  
Varian Medical Systems  
(RUS) LLC  
Moscow, Russia  
电话: 7.495.604.44.23/24

**斯堪的纳维亚**  
Varian Medical Systems  
Scandinavia A/S  
Herlev, Denmark  
电话: 45.44.500.100

**西班牙/葡萄牙**  
Varian Medical Systems  
Ibérica, S.L.  
Madrid, Spain  
电话: 34.91.33.44.800

**英国/爱尔兰  
欧盟授权代表**  
Varian Medical Systems  
UK Ltd.  
Crawley, UK  
电话: 44.1293.601.200

本册子中提到的设备或功能可能并未在所有市场销售。

**用途概述**

瓦里安医疗系统的直线加速器可用于对病变、肿瘤及任何其他需要放射治疗的身体部位进行立体定向放射外科手术和精确放射治疗。

**安全性**

放射治疗可能会根据身体治疗部位的不同产生不同的副作用。最常见的症状都是暂时性的，包括但不限于对呼吸、消化、泌尿或生殖系统的刺激，疲劳，反胃，皮肤刺激和脱发。有些患者的症状会比较严重。治疗过程的复杂度和时间因人而异。并非所有癌症都适合使用放射治疗。

© 2016 瓦里安医疗系统公司。版权所有。

瓦里安、瓦里安医疗系统、RapidArc (快速容积旋转调强放射治疗)、TrueBeam、ARIA、SmartConnect、Acuros 和 Smart Segmentation 都是注册商标。Vital-Beam、Pivotal、SmartAdapt 和 Eclipse 都是瓦里安医疗系统公司的商标。文中提及其他公司和产品的名称仅出于识别目的，这些名称可能是其各自所有者所用的商标或注册商标。