

香港, 2013年8月28日出版

会员资料

成为会员即可获得每期资料

第13卷第7+8期

世界牙科论坛同时以英语、法语、德语、西班牙语、意大利语、俄语等25种以上不同语言的版本在全球90多个国家发行



### 研究人员探究鳄鱼牙齿再生潜能

目前, 牙齿再生尚属概念范畴, 不过美国和亚洲的科学家发现有助于刺激人类牙齿细胞再生的新的细胞来源——短吻鳄。第4页



### 儿童牙科牙齿、颌面部放射线照射的辐射吸收剂量

尽管牙科放射照片已很普遍, 但对于辐射负荷可以忽略、牙科电离辐射不存在导致恶性肿瘤发病风险这样的观点是仍有争议的。第7页



### 口腔临床摄影器材选择的特殊性

由于口腔临床摄影具有特殊性, 在学习临床摄影基本技术之前, 选择一套适宜的、能够满足临床要求的摄影器材至关重要。第11页

# 巴基斯坦口腔医院水银污染严重

## 新检测证实汞合金使用及管理态度松懈

Daniel Zimmermann

世界牙科论坛

巴基斯坦伊斯兰堡和拉瓦尔品第: 巴基斯坦全国范围的检测结果对口腔医院水银污染这一现象敲响了警钟。在伊斯兰堡和拉瓦尔品第这两座城市的一些检测场所, 空气中检测到这种有害物质, 其浓度含量被发现超过可接受水平的20倍之多。

据伊斯兰堡独立开发和政策分析组织——可持续发展政策研究所 (Sustainable Development Policy Institute, SDPI) 监测小组人员介绍, 近期在受影响的机构中工作的个人已经收到相关结果的公告和采取安全措施的建议。他们还提出了如何在一般情

→ DT 第3页



汞合金依然是巴基斯坦使用最为广泛的牙科修复材料。(DTI/图片提供Szasz-Fabian Jozsef, 罗马尼亚)



### 独家专访

诺必灵公司资深顾问

Joseph J. Massad

详见本刊第9页



# 印度将主办2014年 FDI年会

在期待本年由土耳其牙科协会 (Turkish Dental Association) 于伊斯坦布尔主办会议的背景下, 世界牙科联盟 (FDI World Dental Federation) 公布了来年年会的举办地点。根据该组织发布的一新闻稿, 第102届世界牙科联盟年会将于明年9月11-14日在新德里举行, 相距上次在当地举行年会已有10年。

届时会议将由FDI及其成员组织——印度牙科协会 (Indian Dental Association) 共同举办。目前, 印度牙科协会会员超过5万名, 下属有28个州级分会, 超过350个地方分会和1个防务分会。DT

# 《牙科世界》手机应用正式上线



《牙科世界》是国内第一款关于口腔医学信息的APP应用, 集数百家国内外口腔行业网站, 院校, 媒体, 厂商等最新资讯之大全。包括最新资讯, 学术文章, 教育培训, 病例讨论, 最新产品, 求职招聘等相关信息。

内容丰富: 十二大栏目覆盖牙科全部行业

专业交流: 专门面向牙科专业人士, 海量牙科资讯准确投放, 同行交流更加高效

微博绑定: 可以直接与微博绑定, 让您轻松实现跨平台交流

快速阅读: 标题加图片的导览方式, 充分利用您的碎片化时间

交流便捷: 评论、提问、讨论, 一键即成, 随看随发

精选文章: 汇集业界的专家与意见领袖, 为您精选有价值的文章, 帮您通览牙科风云

装载链接: <http://zhiyue.me/app/app48> DT

全球热议 IPS e.max®

加入我们! 共同感受 IPS e.max® 易美全瓷美学修复带来的惊喜!

建议搭配使用 Multilink® N 以达到最完美的效果

ivoclar vivadent

# 中国业绩增长 爱威白谋求扩张

香中国北京：牙齿美容产品供应商——爱威白 (GlamSmile) 在华业绩持续增长。自其北京分公司处了解，上月北京四个门诊部收入超过450万元。同时，该公司还公布今年后期在中国中南部开业三家新门诊部，目前正在招募新员工。

据爱威白公布称，位于广州市金融中心和武汉的门诊部施工工程近期已经展开。目前深圳的门诊部已进入前期开发阶段。

从该公司了解，其北京门诊部旗舰店将由现址搬至商业中心区，并进行了扩张，目前能容纳15张牙椅。

这是爱威白于2008年在中国开设的第一家门诊部。

该公司CEO对该计划评论道：“因为中国人均口腔保健支出相对其他国家而言依然非常低，我们坚信我们的收入将保持飞速增长。在不久的将来，增长空间非常广阔。”

牙齿贴面是中国迅猛发展的整容

外科的一部分，据估测价值超过24亿美元。Lok向《世界牙科论坛》亚太版介绍，针对这一扩张计划，其公司计划增员40%以上。除北京门诊部外，该公司还在上海、温州及香港特别行政区经营着另外三家门诊部。

自从2007年其理念在欧洲和美国推出以来，爱威白门诊部已经覆盖了全球40多个城市。在亚洲，其特许门诊部已经在马来西亚和台湾开业运行。该系统由比利时Remedent公司在一次一颗贴面



安置方法的基础上开发及推广的，包含一项专利制造技术和一次动作全部安装到位的托盘。这样一来，牙医能够在一个小小时内安装10颗牙贴面。DT

## 出版者信息

### 世界牙科论坛

— DENTAL TRIBUNE · 中国版 —

© 2013, Dental Tribune International GmbH. 版权所有  
Dental Tribune, 世界牙科论坛将尽自己最大的努力，准确报道临床信息和制造商的产品信息，但我们不能为产品信息的有效性承担责任。由于信息的不断变化，我们也不能保证您阅读这些信息时的准确性和完整性。我们也不为产品名，产品权和广告说明承担任何责任。作者发表的信息只代表他们个人的观点，不代表Dental Tribune的观点。

### 本刊物由香港出版发行 亚太区总部

地址：香港湾仔谭臣道111号  
豪富商业大厦20楼A室  
电话：+852 3113 6177  
传真：+852 3113 6199

### 中国联络处

北京市朝阳区东四环北路6号二区阳光上东安徒生花园底商102-103号  
邮编：100016  
电话：86-10-51293736  
传真：86-10-51307403  
电子邮件：info@dtchina.com  
网址：www.dentistx.com  
亚太执行总编：黄 权  
执行主编：陈 佼  
执行编辑：高海萍 贾刘合  
翻 译：李云霞 庞 博  
高海萍  
市场部经理：刘雪静

### 由世界牙科论坛国际集团出版

出版者 Torsten Oemus

全球编辑/亚太管理编辑  
Daniel Zimmermann  
newsroom@dental-tribune.com  
+49 341 48 474 107

临床编辑  
Magda Wojtkiewicz

网络编辑  
Yvonne Bachmann  
Claudia Duschek

版权编辑  
Sabrina Raaff  
Hans Motschmann

出版者/总裁/CEO  
Torsten Oemus

财务总监  
Dan Wunderlich

媒体销售经理  
Matthias Diessner (Key Accounts)  
Melissa Brown (International)  
Peter Witteczek (Asia Pacific)  
Maria Kaiser (USA)  
Veridiana Mageswki (Latin America)  
Hélène Carpentier (Europe)

市场及销售服务  
Esther Wodarski  
Nasrin Gazawi

会计  
Karen Hamatschek

商务拓展经理  
Claudia Salwiczek

制作及发行经理  
Gernot Meyer

Fotona

FRIDAY  
2

我们再也不怕去看牙医了，因为现在的治疗变得更舒适，更温和，完全不用紧张了。

**AT 菲德乐斯激光仪 牙科治疗的革命**

- 双波长激光实现全面的软、硬组织治疗
- 钕激光实现精确的软组织切割
- 钕激光完成舒适的硬组织磨削
- 双波长更安全、更彻底地杀菌
- 高效、方便、简化复杂的治疗程序
- 降低了患者的敏感度
- 水汽自给自足，移动便捷的牙科治疗设备

CDS上海展会  
一层A07号

Fotona激光公司北京代表处  
朝阳区北辰东路8号汇宾大厦8座2015-2020室  
电话：010-84986303 传真：010-84986305  
网址：www.fotona.com/cn 邮箱：Fotona.china@yahoo.com  
手机：18601170667

The Highest Performance, Best Made Laser Systems in the World  
致力于生产世界上性能最全面最高品质的激光器

# 新加坡扩大牙科保健补贴

Daniel Zimmermann, 世界牙科论坛

新加坡：新加坡卫生部长颜金勇（Gan Kim Yong）公布了一些激励措施旨在鼓励更多牙科诊所及从业者签署《社保援助计划》（Community Health Assist Scheme, CHAS），该计划向医疗及牙科险别下的治疗提供补

贴。在上周回答国会议员提问中，颜金勇透露本年将另有50家牙科保健机构加入该计划。

据颜金勇介绍，自去年一月计划引入后，参与该计划的牙科诊所数量已增至295家，相较去年，增长

率超过20%。他还补充道，卫生部计划在扩大补贴的背景下更多关注缺医少药的地区，但是对全国范围内参与该计划的诊所依然会维持平等的地域推广，确保更多的人能够享受到这一福利。

据卫生部最新数据，到去年年底，CHAS下有超过20万人能够享受这一补贴。作为新加坡《基础护理合作计划》（Primary Care Partnership Scheme）的补充条款，该计划允许超过40岁低收入和残疾的新加坡人在私

人诊所或机构中寻求医疗或牙科治疗。例如，完全符合CHAS计划的人员每次牙科治疗能够获得240新加坡元（190美元）的补助。

近期新加坡表示全国范围有超过700家的牙科诊所或机构。DT

← DT 第1页

况下减少水银使用的建议。

尽管目前已经有如复合树脂等替代填充材料，汞合金依然是巴基斯坦牙科修复中最为广泛使用的材料。然而该物质的废物处理传统上较为薄弱。Riphah国际大学（Riphah International University）牙科学院研究人员2007年进行的一项调查结果显示，该国90%的牙医依然采用常规废物或废水处理系统处理用过的汞合金。据报道，20位牙医中仅有1位在诊所中安装有汞合金分离器，主要是由于资金限制或者缺乏关于上述措施的相关知识。

尽管欧洲的相关研究显示常规使用汞合金及其处理并不会对牙科从业人员带来明显健康风险，但是已经证实长期暴露在汞含量较高的环境会对肾脏、神经系统和胃肠道造成损伤。

瑞典的汞合金专家Lars Hylander评论道：“在这种环境下工作的员工，其健康将会和数十年前挪威和新西兰使用铜汞合金的牙科护士一样受到损害。此外，近期，欧洲一项研究显示由于长期暴露在汞环境中，欧洲牙医IQ水平大幅衰退。”



—SDPI监测小组在一家牙科诊所用Lumex测汞仪检测汞含量。（DTI/图片由巴基斯坦SDPI提供）

这个项目的最终结果有望在数个城市检测完成后于今年年底公布。巴基斯坦首次检测，该项目致力于向这一西亚国家提供室内外水银污染的可靠数据。该项目在欧洲环境局（European Environmental Bureau）和“零汞工作组”（Zero Mercury Working Group）合作下进行，“零汞工作组”为一民间组织团体，旨在在全球范围内减少汞排放。

除牙科诊所外，检测场所还包括灯管生产企业等其他场所。DT

## N系树脂水门汀系列

义获嘉伟瓦登特公司的粘固材料

超强粘固  
值得信赖



Variolink®N  
多功能美学树脂水门汀



Multilink®N  
通用型高强度树脂水门汀



Multilink®Speed  
一步式树脂水门汀

ivoclar  
vivadent  
passion vision innovation  
义获嘉伟瓦登特公司

# 研究人员探究鳄鱼牙齿再生潜能



美国洛杉矶：目前，牙齿再生可能只是个概念，还需要数年才能成为现实，不过美国和亚洲的科学家发现了他们发现有助于刺激人类牙齿细胞再生的新的细胞来源——短吻鳄。

能够再生新牙简单取代缺失的牙齿。研究人员最为感兴趣的是，不同于鲨鱼再生的牙齿只是其皮肤的一部分，短吻鳄的齿列结构与人类极其相似，牙齿长在上下颌骨的牙槽内。

人类和短吻鳄都拥有上皮组织，研究人员相信该组织含有能够触发动物恒牙替换的细胞。

尽管短吻鳄在其一生中能够通过牙板替换牙齿，然而，除由于先天失常或其他原因导致的多生牙情况外，

与许多哺乳动物一样，该冷血动物

采用显微镜成像技术研究后发现，

扬子鳄一生中能够更换其80颗牙齿多达50次。

人类牙齿的发育却止步于恒牙。来自南加州大学凯克医学院（Keck School of Medicine of the University of Southern California）和美国、台湾和中国等国家和地区其他研究院所的研究人员和临床医生而组成的研究小组现正计划分离这些细胞，并研究其用于再生医学的潜能。他们打算收集更多再生过程背后分子网络的信息。

研究主要作者及南加州大学病理学教授——Cheng-Ming Choung表示：“最终我们希望能够找到作为刺激成人牙齿再生来源的干细胞。”

据估测，短吻鳄一生中牙齿替换可高达50多次。尽管动物学家报告称标本中有100岁甚至更老的鳄鱼，这一爬行动物的平均寿命一般在40-50年间。起源可追溯至6500万年前，该物种仅栖息于中国和美国部分地区。

因为来源于牙体组织的干细胞并未被证实是牙齿生物工程的重要来源，故前期牙齿再生的研究多关注于使用或重组非牙细胞。然而，在近期的实验中，英国伦敦国王学院牙科研究所的科学家报道将来自牙科患者的离体成人牙龈组织和老鼠成牙本质细胞成功结合。DT

## 牙科恐惧症会代代相传

美国一研究表明：父母能够将牙科恐惧遗传给其子女，阻止他们在日后的生活中进行例行牙科检查。在一项超过900名主要看护人参与的调查中，父母正遭受牙科恐惧之痛，其小孩有牙科恐惧的几率较高。DT

### Clinpro™ White Varnish 白色氟保护剂 创新TCP配方



轻松告别敏感  
给牙齿自己的抵抗力



给自己的抵抗力  
3M专业预防修复系列

速美双效 舒适体验

- 独家TCP（磷酸三钙）配方
- 隐形美观
- 涂布简单快速
- 临床有效验证
- 有效缓解牙敏感



Clinpro™  
White Varnish

With Tri-Calcium  
Phosphate

100%美国  
原装进口



3M中国有限公司  
医疗产品事业部  
上海市宝山区蕴江路1000号 邮编：200081  
电话：86-21-62793535 传真：86-21-62062290  
官方网站 www.3m.com/medental

# 日本开始进行牙科记录规范试验

日本东京：据报道，日本厚生劳动省（健康、劳工及福利部，Ministry of Health, Labour and Welfare）日前向一试点工程发放基金，该试点工程旨在规范全国牙科机构电子文件格式。如果项目成功，该措施有望提高罪案受害者及如2011年3月地震等大规模灾难遇难者的识别。

东京报刊《每日新闻》报道，厚生劳动省自下一财年预算中为该项目拨款2100万日元（约16万美元）。据该报称，新格式将于2014年初在数家牙科诊所引入。

6月将成立一审查小组讨论进一步规范记录格式以方便身份确认。

迄今为止，日本牙医记录以纸质或者胶片存储为主。3月11日海啸后，文件被卷走或被损坏使得法医难以确认遇难者身份。例如，福岛县南三陆町北部沿海城镇所有牙科诊所连同其患者病历均遭到毁坏（2011年9月《世界牙科论坛》报道）。这次灾难之前也有部分电

子记录，不过这些记录大多以不同的格式储存，这也造成随后数据访问较为费劲，因为文件首先必须进行转换。

总的来说，通过法医学鉴定，牙医依然能够确认8719具遗体中14%遇难者的身份，据日本牙科协会（Japan Dental Association）会长Mitsuo Okubo博士介绍，牙医采用法医学鉴定比DNA或指

纹配对明显更为有效。在近期采访中，他向《世界牙科论坛》亚太版介绍，一新系统通过自动牙科匹配测试能够大幅加快遗体身份确认进程。他预测，完全成熟的系统很有可能在未来三到五年内投入应用。

由于贴近两个地壳板块边缘，日本每年会经历1500至2000次不同震级

的地震。

最为严重的一次发生在上世纪20年代早期关东地区，伤亡人数超过14万。近期估计3月11日的地震造成了约1.6万人死亡，摧毁或破坏了100万栋房屋。

根据地质专家近期的概率预测，下一震级为7.0级的地震可能于明年年初侵袭该国南部地区。DT



救援人员勘察南三陆町受损情况。所有牙科诊所包括记录均遭到破坏。（DTI图片由美国AmeriCares基金会提供）

# 牙医死亡引发的法律之战持续

据《爱尔兰独立报》报道，爱尔兰一印度裔牙医死亡而在两国内引发的外交争端近期可能在欧洲法庭上结束。去年十月，印度裔牙医Savita Halappanavar在戈尔韦一医院流产死亡，其家人考虑将案件于6月提交至欧洲法院（European Court of Justice）。

由于Halappanavar的死亡据称很大程度上应归咎于医护人员在持续数天的过程中拒绝其终止妊娠的请求因为该国极其雅阁的堕胎法，该医疗事故是这一极端天主教国家和国际上持续争论的热点。此后，都柏林政府在国会前起草了一项法案，规定当母亲有生命危险时，爱尔兰医生可以依法实施堕胎手术。DT

## 义获嘉伟瓦登特公司

热情 远瞻 创新

### VIP尊荣会员独享超凡礼遇

### 下一个就是您!

**成为我们的VIP尊荣会员即有机会获得以下高达6000元商品**



AD Shade Guide  
20色比色板二个



LEDition  
二极管光固化灯一个



VIP尊荣会员挂牌



Tetric® N-Ceram  
纳米瓷化树脂\*2只/月



Tetric® N-Flow  
纳米瓷化  
流体树脂\*2只/月



Multilink® N Starter Pack  
通用型高强度树脂  
水门汀初始装\*1组/月

**只要您是：**

- 追求完美修复效果、认同高品质的修复产品
- 在美学修复中运用高端瓷粉和比色板
- 高于300牙/月的修复量
- 愿与义获嘉签订年度合作协议

**即刻成为VIP会员**

**VIP 礼遇**

- **优先获得技术支持、新产品资讯和试用**  
义获嘉销售代表每月拜访，并提供最新产品资讯和技术支持
- **提升诊所形象**  
VIP享有尊荣挂牌，以提升诊所高端形象，彰显使用全进口高品质产品，为患者建立信心！
- **举办VIP交流活动**  
义获嘉公司将不定期举办讲座交流会和VIP休闲活动，更有时尚礼品赠送！

礼品以实物为准，义获嘉伟瓦登特保留赠品的最后解释权

义获嘉伟瓦登特（上海）商贸有限公司  
地址：上海市静安区武定路881号1号楼2楼  
电话：+86 21 6032 1657-25  
传真：+86 21 6176 0968  
邮件：info.cn@ivoclarvivadent.com  
网址：www.ivoclarvivadent.com



passion vision innovation  
义获嘉伟瓦登特公司

# 意大利——中国签署合作协议

## 首都医科大学口腔医学院与热那亚大学携手合作

中国北京/意大利热那亚：5月10日，首都医科大学口腔医学院（Capital Medical University's School of Stomatology）副院长白玉兴与热那亚大学牙科激光学院（University of Genoa's laser dentistry department）院长Stefano Benedicenti教授就在北京开展高等教育以促进这两所院校间的科学交流签署了一项国际合作协议。

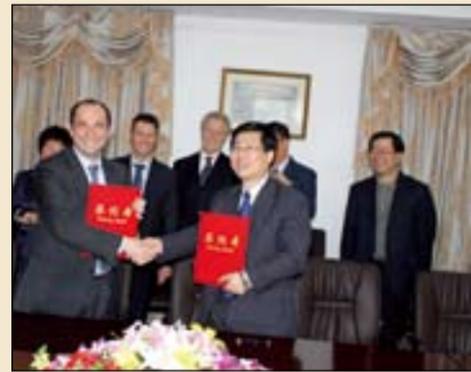
协议旨在开展两院互利的科研和培训项目。

在这项协议框架下开展的项目将由这两所高等院校授予学位，课程在两国内均有开展以增进科学理念和经验的交流，这对涉及激光等复杂设备的运用尤为重要。

合作的直接结果是牙科激光研究生课程国际奖学金首次在中国启动。该课程第一模块向一部分选定医生提供。不过，更多的人员可以注册6月及8月份开展的模块。9月，首都医科大学的一代表团和所有学员将抵达意大利，届时学员将参加考试并获得热那亚大学学位。

这项计划为牙科激光这一需要深厚知识、经验和适当设备且快速发展的领域提供了一次获得高水平医疗培训的重要机会。

牙科激光设备制造商——北京同心行科贸有限公司和LAMBDA SpA公司就合作一起签署了四方协议。DT



热那亚大学牙科激光学院Stefano Benedicenti教授（左）和首都医科大学口腔医学院副院长白玉兴。



## Cercon® 泽康® 中国11周年

衷心感谢11年来您们对泽康®产品的大力支持!

因为有你们，我们不断创新，秉承德国的严谨和对科技的精益求精。

在泽康®全瓷美容修复系统进入中国11周年之际，

我们隆重推出新一代的泽康®专家级主机、氧化锆瓷盘和更新软件!



For better dentistry

**DENTSPLY**  
登士柏中国

# 咽喉痛 后更换 牙刷可 能不必 要

美国华盛顿：美国研究人员发现链球菌咽炎诊断后丢弃儿童牙刷的这一普遍建议也许是不必要的。他们的研究显示并没有证据表明感染儿童的牙刷上细菌不断滋生。

在初步实验中，研究人员于实验室内在牙刷上培养了A型链球菌（group A streptococcus, GAS），该细菌能够引起链球菌性咽炎。他们观察到细菌在牙刷上残留至少48小时。然而，在并未暴露于细菌环境但是拆除了无菌包装的对照组牙刷也有GAS生长。

在随后的人体研究中，年龄在2-20岁的14位确诊患有链球菌性咽炎的患者、13位咽喉痛患者和27位健康个体要求使用新牙刷刷牙超过1分钟。检测细菌生长时，研究人员发现GAS仅出现在一只并没有咽喉痛的患者使用过的牙刷上。

该研究合作者Judith L. Rowen博士称：“研究证实确诊患咽喉痛后可能不需要更换牙刷。”Judith L. Rowen博士是德克萨斯大学儿科医学部副教授，德克萨斯大学儿科医学部开展的这项研究。她补充道，由于这次研究取样范围较窄，需要进行更广泛的研究确定GAS不会生长在感染儿童在家使用的牙刷上。

该研究的发现结果于5月发布在华盛顿特区举行的儿科研究学会（Pediatric Academic Societies）年会上。DT

# 儿童牙科牙齿、颌面部放射线照射的辐射吸收剂量

Johan K.M. Aps, 美国

尽管牙科放射照片已经很普遍，但对于辐射负荷可以忽略、牙科电离辐射不存在导致恶性肿瘤发病风险这样的观点是仍有争议的，暴露于电离辐射的影响可以积累，而且对于年幼者的风险更高。

10岁以上儿童由电离辐射引发恶性肿瘤的发病风险是成人的3倍，10至20岁青少年是成人的2倍。非阈值性的概念源于例如长崎，广岛，切尔诺贝利那些不幸事件的高能量辐射暴露影响的检测结果，电离辐射的随机效应正基于此，该观点并未提示没有影响，但也没有表明有影响。然而，在牙科放射照片不会引发恶性肿瘤得到证实前，我们都应该考虑到它潜在的危害，并采取相应行动。

拍摄两张理想的根尖周片(70 kV, 4 mA, 曝光时间0.12秒, 矩形准直器), 预计成人恶性肿瘤发病风险是两千万分之一, 曲面断层的风险是一百万分之一。

CBCT曾被大肆宣传, 如海啸般铺天盖地, 而且经常遭到滥用, 因为它作为理想的放射技术进行推广, 这项技术为临床医生提供最终3-D图像, 而且辐射剂量低, 医生可以忽略不计。不幸的是, 这是和医用CT进行比较, 而不是传统的2-D口内或口外放射拍片。此外, 市场上种类繁多的CBCT设备使这些甚至更不精确。一次头颅CT扫描相当于2,000次根尖周放射拍片的辐射剂量。根据曝光设置(kV, mA和曝光时间)、视窗和清晰度, 一次CBCT扫描相当于10-800次根尖周放射拍片的辐射剂量。认为CBCT是辐射剂量低的放射技术是相对的, 因为这取决于和哪种放射技术的剂量进行比较。

预测CBCT扫描导致恶性肿瘤发病风险并不是那么容易, 但保守估计风险应该在五十万分之一和一百万分之一之间。这是对于成年患者而言的, 对于儿童应该重新评估, 如前面提到的会高于这个风险。为了透视所有东西, 欧洲和美国每年的本底辐射剂量分别相当于2,500和3,600张根尖周片。每次(医疗和牙科)放射曝光都应该在此数值基础上增加。

国际辐射防护指南中提到了三个

为了将患者的辐射负荷降到最低, 适当的射线准直器是最有效的措施。(DTI/图片提供Pavel Losevsky, 俄罗斯)



## WIELAND

威兰德

-  五轴联动加工
-  储料库同时承载  
10块加工材料
-  16个刀具  
自动检测和更换
-  金属铣削  
全新升级
-  湿铣削



### 高精度、小体积、多用途

威兰德全新升级版五轴联动技术

## 引领数字美学







臻瓷查询热线: 400-999-7775

[www.wieland-dental.de/select](http://www.wieland-dental.de/select)  
[www.zenostar.cn](http://www.zenostar.cn)



德国威兰德齿科技术有限公司北京代表处  
北京市朝阳区酒仙桥路14号 电话: +86/10/6435 3581  
亮维华灯大厦A330 传真: +86/10/6435 3583  
邮编: 100015 邮箱: sabinakj@wielandchina.sina.net

原则。每次放射检查应该是合理的（合理原则）。如果有其它方法可以获得同样的诊断信息或者患者不愿接受检查，就应该放弃放射检查。如果仅仅为了培训目的，绝对不能将患者暴露于电离辐射中。

每次放射拍片都应该采用最低剂量（剂量限制原则）并具有最佳诊断效果（最佳原则）。这可能意味着最低放射剂量不能提供最佳诊断图像，或者对于某种病理情况而言，患者确实必须暴露在较高的辐射剂量中。只要权衡

患者电离辐射暴露的风险，而且临床检查提示有必要进行放射检查，这种暴露就是合理的。

对于牙科诊所换而言之，就意味着用CBCT来检查龋齿是不合理的。咬翼片更适用于此类检查。然而，如果患者不能忍受放置口内图像接受器，倾斜侧位片或曲面断层也是较好的解决方案。最近兴起的全景咬翼片是放射学市场的主推产品。这项技术用于上述病例较为理想，但并不认为这就是标准，因为口内技术获取咬翼片的图像质量和诊断率

优于该技术。这在未来可能会有所改变。CT适用于严重头颅创伤病例，为了诊断，需要精确检查颅内或者下颌出血情况。CBCT不能满足此类病例的需求，但适当了解每项技术，有助于临床医生做出正确的、成熟的选择。

辐射吸收剂量、当量剂量和有效剂量经常会混淆，这些概念使用起来也经常含糊不清。吸收剂量是指每单位质量组织吸收的放射线能量。标准单位是戈瑞(Gy)，用拉德(rad)来表示(放射吸收剂量，1 Gy= 100 rad)。

当量剂量是指吸收不同类型放射线引起不同的放射生物学效应的测量值。

辐射权重因子(Wr)表示各种辐射的生物学效应。X线的权重因子是1，阿尔法粒子是20，这就是说暴露于阿尔法粒子受到的影响是X线的的20倍。当量吸收的标准单位西弗，以前是雷姆(人体伦琴当量；1Sv=100rem)。

有效剂量可以对身体不同部位的检测到的不同剂量进行比较。标准单位是西弗，因此容易和当量剂量混淆。这个

剂量可以转化为等效全身剂量，这对于辨别不同组织对电离辐射的敏感性是有必要的。因此，组织的权重因子(Wt)可以反应器官和组织的放射线敏感性。例如，甲状腺和食道的Wt是0.05，唾液腺的仅为0.01。

所有组织权重因子之和是1，是整个机体的组织权重因子。这些因子是国际放射防护委员会提出来的。

什么才能让牙科保健人员和临床医生确实遵守放射防护规则呢？除了进行合理评估外，应该将辐射控制在较低的合理范围。可以通过使用适当的射线准直器达到目的，这得到研究支持，而且在每一本口腔和颌面部放射学教材里都提及到。表明这项最有效设施可以使患者的辐射负荷降到最低，而且仍然可以获得最佳图像质量。

准直是指照射表面尽可能的和图像接收器一样小，也应该包含需要评估的区域。因此，口内放射检查使用矩形准直器是合乎逻辑的。为什么要用间接矩形准直器作为直接X线的矩形图像接受器呢？

采用矩形准直器，可以减少患者50%辐射负荷。为了让X线与接收器垂直，使用合适的图像接收器保持装置，并采用矩形准直器，可以提高图像质量。准直器与曝光区域的尺寸相当，因为放射分散会引起图像质量下降。

铅屏蔽可以保护患者的组织避免遭受意外辐射大量射线。患者组织中零散的射线不能被铅板遮挡。然而在儿科患者中，保护甲状腺是非常重要的，因为这个器官对电离辐射特别敏感。在每一本放射学手册和大量科学论文中都提到使用铅甲状腺护颈或者保护罩。

作为临床医生，守护患者安全是我们的责任，既然研究并未表明牙科放射暴露没有任何风险，我们就应该认为这种风险是存在的。

编者注：2013年6月14日，星期五，Aps博士在韩国首尔国际儿童牙科协会大会上作的报告，关于儿童患者牙科和颌面部放射暴露吸收辐射剂量。DT

## 作者信息



Johan K.M. Aps, 华盛顿大学牙科学院儿童牙科临床副教授，联系方式apsj@dental.washington.edu。

# DWX-50

5 AXIS / AUTO TOOL CHANGER

## 罗兰DWX-50. 齿科切削机.

五轴同步控制，ATC自动换刀，日本原产



五轴机械加工性能支持复杂的雕刻



用于精密雕刻难处理的材料，例如PMMA



五站自动换刀器进一步方便了生产

通用的材料夹具夹住各种盘状或块状义齿



罗兰数码贸易(上海)有限公司  
 邮箱: sales\_dental@rolanddg.com  
 电话: 021-6236-0909\*8013  
 传真: 021-5279-7251  
 www.rolandeasyshape.com

# 与中国牙医分享成功经验和最新的取印模技术

## ——专访美国著名种植专家，诺必灵公司资深顾问Massad医生



Massad医生和世界牙科论坛总编黄辉合影

DTI: 您能简要向读者自我介绍一下吗?

Massad: 我叫Joseph J. Massad, 是美国俄克拉荷马州塔尔萨市的一名执业牙医, 在这一行业已工作了37年, 现任教于波士顿塔夫茨大学牙科学院及圣安东尼奥德克萨斯大学健康科学中心。

DTI: 您以前来过中国吗? 这次行程的主要目的是什么呢?

Massad: 这是我第三次来到中国了。前两次, 我代表美国牙医学会在华南国际口腔展举办专题讲座。这次我应中国国际口腔设备材料会暨技术交流会主委会之邀, 来北京举办种植专题讲座及种植操作培训班。目前美国牙医学会正在做一些项目, 向包括中国在内的许多国家输送教学人员进行报告和讲学, 我正是代表美国牙医学会而来的。我想与中国的牙科医生分享知识, 促进了解与沟通。

DTI: 您对中国同行的印象如何?

Massad: 哦, 非常好! 在我第一次来的时候就已经感受很深。他们很直截了当地告诉我他们需要什么, 用俗语讲就是要“开门见山”, 要直接抓住重点, 让我不必做太多论证, 直接讲出要点, 不过我还是做了许多注解。这给我印象很深, 中国的医生有很多的问题来提问, 这非常好。

DTI: 目前, 越来越多的中国牙科医生想要自己开诊所, 作为一名成功的牙科医生, 您对他们有什么建议吗?

Massad: 你应时时注意你的患

者需要什么, 而不是你自己需要什么。这样你就会变得很成功, 因为你的患者就不会离开你。如果患者感觉到他们是你唯一的患者-即便事实上你有很多患者-他们就会帮助你的事业进步。你正是应当开这样的诊所, 忠实于患者的诊所, 那么你就会取得成功。

DTI: 美国牙科从业者是如何提高其职业技能和知识的呢?

Massad: 作为一名牙科教授, 我曾告诉我的学生, 在我最初工作的时候, 我要做的事情就是要进行改变。我通过这些话告诉他们, 我们在以前学到的那些事情可能不再管用了, 他们可以从前车之辙找到后车之鉴。要从失败当中寻找经验, 不要绕过那些错误, 要善于对已发生的事情进行总结, 要学会如何对出现的问题进行补救和修正。

DTI: 您如何看待最近五年来在口腔种植领域发生的那些最显著的变化呢? 一名从业者又应如何应对这种变化呢?

Massad: 我推荐从业者要更新知识, 但也不要将种植牙植入得太快, 别忘了那些基本的原则。要知道, 之所以能够提高牙科种植的水平, 是因为我们能够进行正确的CT扫描, 这使得我们可以寻找出最佳的植入方案以获得成功。另外一个重要的发现就是, 不要进步得太快而忘记总结原则, 我想让每个人都明白, 要用那些原则来帮助, 但不要把他们当做唯一的指南。如果你这样做, 可能就无法做出好的诊断了。

DTI: 您发明了Massad托盘, 它利用了一种全新的印模制作方法。这种产品有什么优势呢?

Massad: 这个产品的优势是可以即刻成模, 并且是经过精确设计的。把它放在74°C的水浴中加热使之变软, 然后将其直接放入患者口内, 经患者肌肉运动塑形可完全符合口内轮廓要求, 这

可以在10秒内完成, 即使很热也不会伤到患者, 因为它可以快速降温。一次就可以得到定制印模, 这样可以省去一次预约就诊时间, 以前是需要两次就诊才能完成的。我们可以说, 这可能在过去一百年里都没有出现过的最佳印模制作的新方法。我们了解之前工作的失败之处, 寻找失败的原因, 经过了多次的实践, 提高了精确度和速度, 当然精确度是在第一位的, 速度放在其次。做到了这些, 受益的是患者, 也节省了金钱, 制作大的印模也是很费材料的, 我们的方法可以节省20%的材料消耗。因此, 你要关注以前工作中存在的问题, 坚持

不懈地为其找到解决的办法。

DTI: 您为何选择诺必灵(Nobilium)公司来制作和销售您的印模产品和下颌记录设备呢?

Massad: 首先, 我希望产品能够达到很高的标准。诺必灵公司是一家专业生产口腔修复产品的生产商, 拥有60多年历史, 在美国享有很高的声誉, 它可以保证将最好的产品呈现给大众。而且公司总裁是一个非常正直和诚实的人, 我和他可以直接交流, 这很重要。其次, 诺必灵公司拥有完善的全球营销网络, 在中国他们有

出色的经销商提供技术支持和售后服务, 所以我选择它来制作和销售我的产品。Massad托盘是一个高口内印模, 有些人不明白它的好处, 但诺必灵公司明白其优势。在美国我们估计它可以省下147美元, 因为我们计算了需要就诊多少次才能做好印模, 让患者坐在椅子上, 制造第一个印模, 然后回家, 制作铸模, 然后患者再回来, 第二次预约就诊, 再来看是否合适, 而我们则可以更快速地做好, 使患者更为舒适、更为自信。

DTI: 感谢您接受我们的采访! DT

### 想要更好的印模? 开始使用正确的托盘!

发明人: Dr. Joseph Massad  
美国著名牙医  
诺必灵资深临床顾问

Massad无牙合低温印模托盘  
适用于全口义齿的无牙患者

美国专利产品, 取印模的最新技术

Strong-Massad DenPlant 低温印模托盘  
适用于局部义齿及种植修复的复模

• 一次就诊即可获得最终印模 • 一分钟以内可完全调整 • 全贴合, 可塑性更佳  
访问诺必灵网站 [www.nobilium.com.cn](http://www.nobilium.com.cn), 观看操作视频

诺必灵优质生物合金获得美国著名牙科期刊  
The Dental Advisor的五星评定

诺必灵2000高端钴铬支架合金  
• 13%延伸率, 弹性更好  
• 卡环更细, 磨板更薄, 更密贴  
• 合金纯度高, 抗菌斑, 抗着色  
• 注册号: 国食药监械(进)字2013第2632029号

NPX-SUPER钴铬烤瓷合金  
• 独特配方有效降低合金硬度, 保护天然基牙  
• 不含镍和铍, 对人体无任何过敏反应  
• 注册号: 国食药监械(进)字2013第2630091号

2011年美国牙科科技工所协会最佳供应商

**NOBILIUM 诺必灵** 美国制造

地址: 413 North Pearl Street, Albany, NY 12207  
电话: 1-518-434-3147 • 传真: 1-518-434-1288  
电子邮箱: [info@nobilium.com](mailto:info@nobilium.com) • 官网: [www.nobilium.com.cn](http://www.nobilium.com.cn)