

世界牙科论坛

DENTAL TRIBUNE · 中文版

香港, 2019年3月28日出版

会员资料

成为会员即可获得每期资料

第19卷第3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



年度出版商会议：DTI展望未来
在第38届国际牙科展 (IDS) 到来之前, 世界牙科论坛 (DTI) 于3月10-11日在科隆举行了第15届年度出版商会议。▶第3页



科隆国际牙科展, 全球牙科行业发展的风向标
包括全球所有市场领导者在内的整个牙科行业都在此次德国科隆国际牙科展览会上亮相。▶第5页



orthocaps隐形矫正系统新概念
我们可以克服隐形牙套的力学局限, 即使在复杂的病例中, 也可以在一定程度上实现理想的正畸牙齿移动。▶第15页

新型牙齿重建材料能够改善现有的以丙烯酸脂为基础的填充材料

• Dental Tribune International

瑞典, 斯德哥尔摩: 尽管没有牙齿填充材料能够永久使用, 但是不同填充材料的耐用性仍然有显著的差别。瑞典皇家理工学院的研究人员近期研发出了一种新型材料, 它能够改善现有的以丙烯酸脂为基础的填充材料。这些研究人员认为他们的成果能够为未来牙齿填充材料的发展提供指导。

这种材料是从瑞典皇家研究院对于骨折粘合剂的研究中改善而来的, 能够被制成模具供牙科诊所使用, 在硬度、强度、生物适合性以及粘合力这些关键方面都超过目前使用的填充材料。

“这种材料的强度更大, 可塑性更强, 还无毒。我们认为它能够在硬组织修复方面开启一个新篇章。”马尔科赫 (Malkoch) 说。

该研究小组用光源化学技术来使这些单体聚合。此类反应的优势在于其产生的交联密度更强, 因此能够生产出更坚硬、强度更大的材料。

“此类材料的重要特点在于它有优秀的生



用瑞典皇家理工学院研发的新型材料所填充的牙齿的剖视图。

物特性。就我个人而言, 我更愿意用这些材料来做牙齿填充剂, 而不是那些以丙烯酸酯为基础的填充材料。那些材料容易引起过敏。”马尔科赫这么总结道。

这项名为“一硫醇三嗪三酮的热塑材料非常适用于硬组织修复, 迎来了黎明”的研究刊登于杂志《先进材料》2018年11月第二期。DTI



如果您对本篇文章、广告等有什么意见或建议, 请关注“牙圈儿”公众号发消息反馈。

广告



wh.com/cn

广告

全球最畅销牙科读物



- 《世界牙科论坛》, 65万名牙医的书桌刊物, 全球最大规模的牙科行业主流专业媒体;
- 畅销91个国家, 荣获多位国际牙圈儿大师的鼎力推荐!
- 学习国际领先治疗技术, 了解牙科行业最新动态, 阅读大师专栏病例文章.....
- 获取更多高品质内容, 唯在《世界牙科论坛》及其系列刊物!
- 扫码添加本刊编辑微信, 订阅可享优惠及会员待遇!



www.dentistx.com

研究人员分析牙科专业学生的压力来源

• Dental Tribune International

美国，缅因州波特兰：只有少数几项研究不仅调查了学生在牙科学校所必须面对的压力，而且还研究了引发这种压力可能的首要因素。新英格兰大学(UNE)牙医学院的研究人员最近发表的一项始于2013年的研究揭示了这一问题，并确立了课程与学生压力之间的关系。

这项研究确定了课程对一年级和二年级牙科专业学生的影响，并随后引发学院自己课程的变化，希望这将有助于缓解学生的压力。“我的主要兴趣是教育研究。”该研究的首

席研究员，助理临床教授杨康医生说，“我想帮助学生应对他们在牙科学校中的挑战。”

这项横断面研究分析了2015至2016学年，64名一年级和63名二年级学生的数据。通过问卷调查，研究者评估了参与者的人口统计学信息和与课程相关的压力源相关信息。

研究表明，与一年级学生相比，二年级学生总体上经历了更多的焦虑，尤其是在春季学期。一般来说，与直系亲属居住的一年级学生与相对应的二年级学生相比，感受的压力更小。年龄是另一个与压力有关的因素，25岁及

以上的学生比更年轻的同学压力小。

除了找出人口统计学因素外，这项研究还为一所新成立的学校现行课程的发展提供了有价值的见解，从而引导了课程的改革，例如重新安排某些课程的时间或改变课程的学分值。这些改革的目的是帮助学生更好地平衡他们的个人生活和课程紧张的工作量。这些观察结果也有助于在不久的将来发展学生支持系统。

这项题为“课程设置和临床前期牙科学生压力水平”的研究在线发表在2018年12月的《教与学奖学金》杂志上。DT



杨康医生领导了一项在新英格兰大学牙医学院临床前期牙科学生中进行的与课程相关的压力源的研究。(照片：新英格兰大学)

北京大学口腔医学院

招生 | 初级

简章

口腔种植基础理论和操作培训班

牙种植之路从此开始!

北京大学口腔医学院2011年-2018年已举办了46期口腔种植基础理论和操作培训班，从外科、修复、牙周方向系统、全面地介绍现代种植牙的最新临床技术和理论知识，内容丰富，紧密结合临床，模型操作训练、手术观摩等实操课时约占50%左右。本课程目标是让学员学习掌握牙科种植修复基本技术，同时对骨增量、上部修复、软组织的移植等较复杂技术也有所了解，为临床医生持续提升自身能力。随着日益增长的牙科种植修复需要打下扎实的基础。开班以来，我们一直实行小班授课，已培训全国各地学员1100余人，是国内开办最早、培训学员最多的大学院校种植培训课程之一，深受广大学员欢迎，历年学习名额均处于紧缺状态。2019年我单位将继续举办第47期-49期培训课程，每期5天，学员可选择任一期报名参加，现已开始接受报名咨询，欢迎关注。

期数	日期	地点
第四十七期	4月10日—4月14日(已满)	北京
第四十八期	5月15日—5月19日	北京
第四十九期	6月12日—6月16日	北京

报名条件

- 执业医师，三年以上口腔临床工作经历，掌握基本外科操作技术或牙周治疗技术或口腔修复技术为宜。
- 联系人：崔 颖 手机：18611617168(可加微信) 高青芳 手机：13811889603(可加微信)
- 经课程管理委员会审查合格，同意参加后，汇交学费。
- 学习结束，经考试合格发国家承认项目结业证书。

收费标准

学费：12800元/人，交通食宿自理。

招生 | 高级

简章

北京大学口腔医学院

招生 | 初级

简章

美学区牙科种植技术理论和操作高级培训班

越来越多的患者和医生将种植牙作为牙齿缺失修复的首选方案，美学区域的种植修复对于临床医师是很大的挑战。本课程是为有一定种植经验的医师开展的高级培训课程，系统的阐述美学区种植的技术要点，包含理论课和大量实操课程，手把手指导，最终达到帮助学员掌握美学区种植技术的目标。

本课程由主办了50余期美学和种植培训课程的康志远教授团队授课并指导操作，本课程已开展种植类课程培训学员2000余名，并承接北京大学口腔医学院的临床、教学和科研任务，获国家自然科学基金、科技部、北京市科委、国际牙科种植学会等国内、国际多项科研基金和发明专利。

课程特色

- 美学区种植、硬组织处理的生物学基础；
- 实操诱导软组织的个性化添加与成型
- 实操美学种植技术；
- 实操自体骨移植、GBR手术；
- 其中，超声骨刀、生物引导膜、骨粉、超声器械、超声刀片、磁粒、临时冠等均均为临床工作中实际应用的设备与材料；

期数	日期	地点
第五期	10月18日—10月20日	北京

报名条件

联系人：崔 颖 手机：18611617168(可加微信) 高青芳 手机：13811889603(可加微信)

培训基地：北京大学口腔医学院第二门诊部
地址：北京中南海北大街46号北京口腔医院教学部

收费标准

学费：15000元/人/期，交通食宿自理。

招生 | 高级

简章

学分：种植类(国家级)1类10学分

主办单位：北京大学口腔医学院
培训基地：北京大学口腔医学院第二门诊部
项目编号：2018-08-02-008(国)

出版者信息

世界牙科论坛

DENTAL TRIBUNE · 中文版

© 2019, 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16号楼1层1单元0101
邮编：100016
电话：86-10-59054510
电子邮件：info@dentistx.com
网址：www.dentistx.com

种植专刊/美学专刊主编/
种植专刊名誉顾问：
Sascha A. Jovanovic

名誉顾问：林野
专家顾问：(按姓名拼音字母顺序排列)
边专、陈波、陈宁、陈智、陈惠珍、陈卓凡、储冰峰、邓婧、邓飞龙、丁仲韵、董毅、董福生、董艳梅、樊明文、范兵、高学军、谷志远、郭青玉、韩建国、何家才、贺平、侯本祥、胡昌蓉、黄定明、黄远亮、焦艳军、康博、赖红昌、李德华、李继遥、李晓红、梁星、梁景平、林保莹、凌均荣、刘国勤、刘建国、刘鲁川、刘士有、刘天佳、卢兆杰、马建民、马泉生、梅陵直、倪龙兴、牛玉梅、牛忠英、潘在兴、彭彬、亓庆国、齐翔、邱立新、沈庆平、施捷、宋应亮、孙吉吉、孙克勤、谭包生、王强、王新平、王祖华、韦曦、吴补领、吴友农、夏文薇、宿玉成、徐欣、叶平、余擎、岳林、詹福良、张清、张武、张成飞、张国志、张加理、张亚庆、张志民、张志勇、赵蕾、周磊、周国辉、周汝俊、周学东、周延民、周彦恒、朱亚琴

中文版出版人：黄 權
中文版总编：于大光
执行主编：张 鹏
执行编辑：郭培良
市场及广告经理：胡子剑

年度出版商会议：DTI展望未来

• *Brendan Day*

德国，科隆：在第38届国际牙科展 (IDS) 到来之前，世界牙科论坛 (DTI) 于3月10日和11日在科隆举行了第15届年度出版商会议。今年的聚会来自全球各地的75名DTI成员参加，讨论了公司正在进行的最新发展和项目。

会议的亮点之一是对最新的国际授权合作伙伴阿尔及利亚《世界牙科论坛》的官方介绍。在Ouahes Aziouez博士的带领下，新合作伙伴将制作《世界牙科论坛》阿尔及利亚版，并作为季刊发行，其重点是关注马格里布地区牙科行业的最新发展。它的第一期将在IDS正式推出，并将在4.1号展厅的DTI Media Lounge D060-F061展位上给观众观看。

在年度出版商会议上我们还听到了另一个激动人心的消息：DTI即将进军斯堪的纳维亚牙科媒体市场。DTI总裁兼首席执行官Torsten Oemus表示，虽然细节仍待最终确定，但该地区的全新《世界牙科论坛》版本将很快推出。“我们期待着欢迎我们斯堪的纳维亚朋友来到DTI，并扩大我们的国际影响力，”他说。

Oemus还谈到了DTI投资组合Smyle杂志的最新成员。Smyle德语版本目前在德国的阅读覆盖量已达六万个牙科诊所之多，鉴于此，Smyle将在今年晚些时候推出国际英语版本。“通过推出国际版的Smyle，我们将能够更加突出健康、美丽等方面的全球最新趋势，”Oemus说。

会议上，Joachim Tabler和Martin Troppa还分别介绍了备受期待的DDS.WORLD的最新情况。DDS.WORLD是面向产品、新闻、电子

学习和实践管理的全方位服务数字化市场，面向牙科行业的所有参与者。它提供网上商店和相关的搜索工具、实践管理和库存管理系统、直接客户沟通工具等等。与会者获悉，DDS.WORLD将率先在希腊、塞尔维亚和波兰等特定试点市场推出，并将为开设牙科诊所提供一体化解决方案。

DTI的业务发展和营销经理Alyson Buchenau对出席会议的合作伙伴表示了感谢，并强调了合作的重要性。“DTI网络目前通过我们的印刷和数字化产品组合赢得了全球785,000名牙科专业人士的订阅与阅读，”她说。“如果我们共同努力，我们的读者还将继续增长！”



今年的聚会集合了来自全球各地的DTI授权合作伙伴，共同探讨了公司正在进行的最新发展和项目。

而《世界牙科论坛》中文版在中国发行十几年来，因其专业水准高，既接轨国际先进技术，又结合国内行业行情，一直保持着

平均每月近两万的发行量，并保持着增长趋势。这也得到了DTI总部与合作伙伴们的高度认可与赞扬！DTI

广告

由世界牙科论坛国际集团出版

Publisher/Chief Executive Officer
Torsten R. Oemus

Chief Financial Officer
Dan Wunderlich

Director of Content
Claudia Duschek

Senior Editors
Jeremy Booth
Michelle Hodas

Clinical Editors
Nathalie Schüller
Magda Wojtkiewicz

Editor & Social Media Manager
Monique Mehler

Editors
Franziska Beier
Brendan Day
Luke Gribble
Kasper Mussche
Iveta Ramonaite
Ann-Katrin Paulick
Sabrina Raaff

Assistant Editor
Alyson Buchenau

Copy Editors
Tom Carvalho
Hannes Kuschick

Business Development & Marketing Manager
Chao Tong

Digital Production Manager
Serban Veres

Project Manager Online IT & Development
Maria Macedo

Graphic Designer
Lars Hoffmann

E-Learning Manager
Sarah Schubert

Education & Event Manager
Sarah Schubert

Product Manager Surgical Tribune & DDS.WORLD
Joachim Tabler

Sales & Production Support
Puja Daya
Hajir Shubbar
Madleen Zoch
Doreen Haferkorn
Karen Hamatschek
Anita Majtenyi
Manuela Wachtel

Executive Assistant
Annachiara Sorbo

Accounting
Annachiara Sorbo

Database Management & CRM
Annachiara Sorbo

Media Sales Managers
Melissa Brown (International)
Hélène Carpentier (Western Europe)
Matthias Diessner (Key Accounts)
Maria Kaiser (North America)
Weridiana Mageswki (Latin America)
Barbara Solarova (Eastern Europe)
Peter Witteczek (Asia Pacific)

Executive Producer
Gernot Meyer

Advertising Disposition
Marius Mezger

Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 48 474 302 | Fax: +49 341 48 474 173
info@dental-tribune.com | www.dental-tribune.com

©2019, Dental Tribune International GmbH.
All rights reserved. Dental Tribune International makes every effort to report clinical information and manufacturer's product news accurately, but cannot assume responsibility for the validity of product claims, or for typographical errors. The publishers also do not assume responsibility for product names, claims, or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International.



rainbow™ LS Block
(LS硬质玻璃陶瓷)

- 硅酸盐玻璃陶瓷，拥有卓越透明度
- 抗弯强度高达370MPa，烧结后稳定无收缩
- 采用通用夹具，几乎适用所有研磨仪
- 适应广泛（贴面、嵌体、高嵌体、单冠等）

Dentium 登腾

韩国：301 Gyeonggi MED Center, 101 Gwanggyo-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea (H43 270)
北京：朝阳区东三环北路38号汉威中心3号楼1105-1102 (100022) | +86-10-8476-3053 | +86-10-8476-3053

上海：浦东新区周浦镇康桥路1500号16号楼 (201318) | +86-21-5878-6717 | +86-21-6215-5955

成都：锦江区长安路166号F11F11号506室 (610015) | +86-28-6212-5812 | +86-28-6212-5181

广州：海珠区海幢路164号广州之夏商务港10B 1007E (510290) | +86-20-6212-5588 | +86-20-6212-5588

www.dentium.com.cn

中国牙病防治基金会第一届公益事业委员会成立

· 编辑：郭培良

2019年3月4日，中国牙病防治基金会第一届公益事业委员会成立大会于广州顺利召开。第一届委员会由163人组成，第一届当选主席为刘洪臣、副主席张伟民、宋楠，委员160人。《世界牙科论坛》中文版出版人黄耀医生受聘成为中国牙病防治基金会公益事业委员会委员。

为集合口腔医学相关领域的社会资源和精英力量，搭建合作共赢的公益平台，经中国牙病防治基金会全体理事会议审议通过，成立公益事业委员会。旨在面向社会，以需求为导向，开展信息技术优化继续教育方式，加大对基层和偏远地区扶植力度，全面提高基层口腔医务人员的能力和技术水平。落实推动和发展口腔医学领域的公益事业，发挥专业资源和人才优势，加强实用型、复合型人才培养培训，引领口腔健康服务业优质发展。推动口腔健康制造业创新升级，推动科技成果转化和适宜技术应用。促进新技术、新材料的应用与推广等等。DT



中国牙病防治基金会公益事业委员会委员合影



中国牙病防治基金会副理事长兼秘书长郭传斌主持大会



卡瓦集团亚太总裁张铁吴，苏州速迈医疗设备有限公司副总经理、高级工程师王吉龙分享与基金会合作心得



中国牙病防治基金会理事长葛立宏致辞并做关于基金会工作介绍的报告



中国牙病防治基金会办公室主任刘雪楠宣读公益事业委员会成立的批复文件



国际公益学院副院长贾品做关于《影响力投资助推公益项目创新与可持续发展》的演讲



特邀嘉宾基金会名誉理事徐韬、监事章锦才致辞



中国牙病防治基金会副理事长、解放军总医院口腔医学中心主任刘洪臣做公益事业委员会报告



中国牙病防治基金会常务副秘书长常文强做关于基金会项目成果展示的报告



中国牙病防治基金会常务副主任王宇辉做关于《公益合作 服务企业》的报告



葛立宏理事长、刘洪臣主席为委员颁发聘书

广告

广告

DenTech China 2019
www.dentech.com.cn

第二十三届中国国际口腔器材展览会暨学术研讨会
The 23rd China International Exhibition & Symposium on Dental Equipment, Technology & Products

2019.10.30-11.02
上海世博展览馆
Shanghai World Expo Exhibition and Convention Center

批准单位：中华人民共和国商务部
主办单位：中国医药科技交流中心
承办单位：上海交大医学院附属第九人民医院 / 上海市口腔医学会 / 上海博星展览有限公司
协办单位：上海交大医学院附属口腔医院 / 上海市口腔医学研究所 / 同济大学口腔医院 / 复旦大学附属口腔医院

Approved by: Ministry of Commerce of the People's Republic of China
Sponsored by: China Center for International Science and Technology Exchange
Organized by: Shanghai World Expo Exhibition and Convention Center / Shanghai International Exhibition Co., Ltd.
Co-organized by: College of Stomatology, Shanghai Jiao Tong University / Shanghai Research Institute of Stomatology / School of Stomatology, Tongji University / Shanghai Dental Hospital, Tongji University

添加官方微信
OFFICIAL WECHAT

25th Dental South China
International Expo 华南国际口腔展
Top Dental Show 行业盛事博览牙科

Dental South China 中国·广州

2020年3月2-5日
广州·中国进出口商品交易会展馆C区
www.dentalsouthchina.com

主办方：广东国际科技展览有限公司 电话：0086-20-83549078
参展联系：0086-20-83549150 Email: dental@ufe.com
参展联系：0086-20-83561589 Email: dentalsouthchina@ufe.com

UFU Approved Event

科隆国际牙科展，全球牙科行业发展的风向标

• Dental Tribune International

德国科隆国际牙科展览会 (IDS) 每两年举办一次，是展示当前全球牙科领域最顶尖技术的一次盛会。

2019年3月12日至3月16日期间，第38届全球最大的牙科学及牙科技术贸易展销会在科隆举办，包括全球所有市场领导者在内的整个牙科行业都在此次德国科隆国际牙科展览会上亮相。主办方表示，来自60多个国家的约2300家企业参与了此次展会，这些企业中70%以上来自海外，这表明IDS的国际化水平在日益提高。参展最多的国家是中国、法国、意大利、韩国、瑞士、英国和美国，参观人数也赶超了上一届。

作为全球牙科行业最重要的国际商业平台，IDS为来自世界各地的企业和专家提供了无与伦比的机遇。全球范围内对尖端牙科技术的需求日益增加，这使得牙医、牙科诊所、牙科实验室和牙科技术人员更有必要了解最新的治疗可能方案和重要的趋势与应用。

科隆公司的总裁杰拉尔德·博斯(Gerald Bose)表示：“IDS是牙科行业的达沃斯。”他将科隆的这场展览会比作达沃斯这个位于瑞士的低调高山小镇，因为该小镇会举办一年一度的世界经济论坛，具有很强的经济影响力。博斯认为，IDS核心的国际化水平、行业影响力的质量和深度，使其在全球牙科各项盛会中明显处于领先地位。

德国联邦牙医协会(Bundeszahn-ärztekammer)主席彼得·恩格尔(Peter Engel)博士表示：“IDS——就像在2017年时一样——以数字化为特征，这一次的展览会上将更加强调这一点。”恩格尔向媒体代表表示，数字化的进程无法停止，同时还警告道：在我们享受



Dentsply Sirona的新品发布会



欧乐-B的宣教展台



Nobel Biocare新LOGO亮相



人流如织的展会现场

数字化给牙科行业带来的各种进步的同时，也必须对其进行批判性的评估。

恩格尔表示，对他来说，在认真考虑数字化对牙科实践伦理原则的影响的同时，探讨数字化问题仍然是最重要的。他说：“人们很容易产生这样的印象，新技术被默认有能力取代已有的技术。”恩格尔接着举了最基本的

医患关系的例子，他的结论是，这种关系不太可能很快被数字化技术所取代。

德国牙科工业协会(Association of the German Dental Industry)主席马克·斯蒂芬·佩斯(Mark Stephen Pace)在总结讨论时表示，“贸易展览会让人们聚集在一起。IDS作为全球牙科展览的领导者，总是走在前面。”^[1]



扫码观看IDS现场影像纪实

广告



PROMEDICA

最高品质，德国制造



光固化微混合型树脂

- 可用于各种适应症
- 特性保证良好美学效果
- 绝佳的物理特性
- 高填料含量
- 可充填的稠度 (也可作 Composan LCM 流动树脂使用)



玻璃离子粘接水门汀

- 高水平粘接力
- 高生物相容性，低酸性
- 持续氟释放
- 微细粘接层厚度确保精确度
- 半透明性带来完美美学效果



了解更多产品信息，请访问 www.promedica.de



Dental Material GmbH
 24537 Neumünster / Germany
 Tel: +49 43 21 15 41 73
 Fax: +49 43 21 15 19 08
 eMail: info@promedica.de
 Internet: www.promedica.de

如何分辨高品质氧化锆?

· 丰达公司



Michael Gödiker, 工程师
德国, 塞京根

不是所有氧化锆产品的品质都是相同的。只有使用最好的原材料, 拥有多年的制造经验才能制作出可靠的瓷块产品, 包括在生产超透及特透氧化锆产品时。针对这种新型氧化锆产品之间的材料差异, VITA公司的工程师Michael Gödiker为大家进行了解答。此外, 他展示了各种不同试验方法下的测试结果。比如, 不同氧化锆材料的CAM加工性能。

小编: 在牙科技工室, 如何分辨出我们使用的是否是高品质氧化锆产品?

M. Gödiker: 高品质的氧化锆产品使用高纯度的原材料制作, 内部结构均匀无瑕疵。此外, 瓷块的生产工艺也是品质的另一重要衡量标准。只有专业的团队, 使用理想的工艺及技术才能生产出专业的产品。技工室也能使用这样的产品制作出更有品质保障的修复体。

小编: 技工室总是希望氧化锆切削和结晶烧结后能有更精密的结果。氧化锆材料需要拥



图1a: 使用VITA YZ T制作的冠桥修复体结晶烧结后, 在模型上试戴并检查就位情况。

来源: 内部试验 VITA R&D, Gödiker, 10/2014



图1b: 使用对比品牌氧化锆制作的冠桥修复体结晶烧结后, 在模型上试戴并检查就位情况。

试验方法: 使用计算机辅助切削设备制作7单位长桥, 并按照厂家的标准操作流程进行结晶烧结, 烧结后在切削氧化锆模型上就位。



图2: VITA YZ系列氧化锆材料的冲压工艺原理图。

来源: VITA R&D, VITA YZ 科学报告中介绍了VITA YZ系列产品的轴向双面加工工艺和等静压制工艺。

信息: VITA YZ全瓷修复解决方案

产品	VITA YZ T	VITA YZ HT	VITA YZ ST	VITA YZ XT
3点挠曲强度 ¹⁾ [MPa]	1200	1200	> 850	> 600
断裂韧性 ²⁾ (CNB法) [MPa m ^{0.5}]	4.5	4.5	3.5	2.5
硬度 ³⁾ [HV 10]	12	12	13	13
韦伯系数 ¹⁾	14	14	13	11

1)测试结果参照 DIN EN ISO 6872:2015

2)测试结果参照ISO 24370:2005

3) 测试结果参照 DIN EN 843-4:2005



图3: 使用VITA YZ氧化锆材料制成的齿形样品, 壁厚分别为0.2mm, 0.3mm, 0.4mm (从左至右)。

来源: 内部试验, VITA R&D, Gödiker, 08/2017。测试方法: 使用CAM加工不同的粉体氧化锆材料, 形成壁厚分别为0.2mm, 0.3mm, 0.4mm的样本 (每个样本有四个齿壁, 如图)。

广告

2019 CDS
2019年8月28-31日, 上海国家会展中心
欢迎亲临见证中国口腔行业盛会

中华口腔医学会第21次全国口腔医学学术会议
2019中国国际口腔设备器材博览会 (CDS)

www.chinadentalshow.com 共同主办:

广告

Sino-Dental 2019
第24届中国国际口腔设备材料展览会
暨技术交流会

亚太地区颇具影响力的口腔专业盛会

北京·国家会议中心
2019.6.9-12

50,000平米展览面积
800+参展商, 汇聚国内外知名牙科企业
90+国家和地区, 100,000+人次的国际经销商和专业人士
国内外创新技术与适宜产品集中展示
100+场、300专题的学术、技术交流活动

主办单位: 国家卫生健康委国际交流与合作中心, 中华口腔医学会

联系人: 李海霞, 张永涛, 侯小娟
电话: 010-8839 3917/3929/3912/3883
Email: info@sindental.com.cn, sino-dental@aq.com
官方微信: 3246432411
www.sindental.com.cn



图4: 不同VITA YZ氧化锆材料的CAM加工性能。

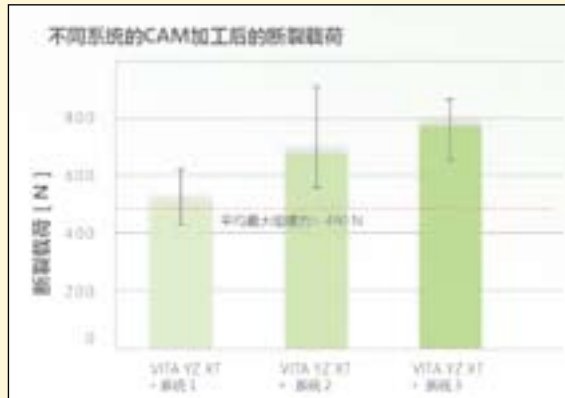


图5: 使用不同系统的CAM加工各类产品得到的断裂载荷值。



图6: 各类VITA YZ氧化锆材料的三点挠曲强度。

来源: 内部试验, VITA R&D, Loh, 11/2017, 测试方法: 每个系统制作六组相同设计的后牙桥, 使用通用实验设备对其进行断裂载荷试验。

来源: 内部试验, VITA R&D, Gödiker, 08/2017, 测试方法: 3点挠曲强度测试, 每种材料使用30组样品。

有什么样的品质条件才能获得精确结果呢?

M. Gödiker: 瓷块在CAM加工的过程中必须具有良好的边缘稳定性, 且瓷块的放大率也要计算得非常精确。这样, 我们才能得到非常精确的修复体。为了得到精准的放大率, 我们会对每一个批次的产品进行计算, 算出最精确的数据, 以便在制作长桥时也可以做到精密。此外, 为了达到更均匀的微观结构, VITA YZ氧化锆材料采用了等静压制加工工艺, 这对结晶性能和CAM加工性能也都是非常重要的。

小编: 在实际系列测试中, 您调查研究了关于VITA YZ氧化锆材料的边缘稳定性。您是如何进行的? 有什么重要发现?

M. Gödiker: 在研究材料极薄边缘的CAM加工性能时, 标准切削样本的壁厚分别为0.2mm, 0.3mm 和0.4mm。切削后检查样本切削结果并评估是否存在缺陷。我的结论是: 测试表明, VITA YZ氧化锆材料具有最佳的粉体特性, 可以产生精密性和密合度都非常高的修复结果。

小编: 近年来, 产品的发展趋势是超透氧化锆。那么新一代产品与前一代产品究竟有何不同呢?

M. Gödiker: 氧化铝成分最大的优点是把氧化锆材料的抗老化性能优化到最佳状态。氧化钇成分增加了氧化锆产品的稳定性, 并通过对氧化锆颗粒尺寸的调整得到了更高的通透性。然而, 与此同时, 新一代氧化锆产品的挠曲强度和断裂韧性也降低了。

小编: 透明度越高的氧化锆材料其挠曲强度通常会降低, 是什么导致了强度的降低? 而这对技工室而言有什么指导意义吗?

M. Gödiker: 弯曲强度较低的结果, 其中之一, 是由于材料微观结构的改变, 特别是大颗粒氧化锆晶体。然而, 氧化锆颗粒越小, 其转化效率越高。因此, 在使用这种较低强度的产品时, 需要增加修复体壁厚和连接体截面尺寸。

小编: 如何使用CAD/CAM系统和研磨切削方案, 会对修复体的长期稳定性有什么影响吗?

M. Gödiker: 使用不适合的切削工具或者设置过高的加工速率会导致加工的氧化锆材料产生微裂纹或表面缺陷, 从而会降低断裂载荷能力。举个例子, 在VITA YZ XT氧化锆材料的系列试验中, 材料经过三种不同CAM系统加工后, 在破坏载荷试验中得到不同水平的应力载荷水平。无论如何, 只有当微裂纹爆发出来的时候我们才能发现问题。为了提供给牙科技工室最好的研磨结果, 我们投入了大量时间与我们的CAD/CAM伙伴公司合作, 去研发切削策略和验证研磨工具。DT

广告





VITA YZ T/HT 着色液



VITA YZ XT HT High Translucent Oxide



VITA YZ HT High Translucent Oxide



VITA 烤瓷烧结炉



VITA 6000MS 结晶炉



VITA VM9 饰面



VITA AKZENT Plus 外染色

VITA – perfect match. VITA

准确, 高效, 逼真的氧化锆全瓷修复解决方案



香港总公司 (HongKong)
 丰达牙科材料 (香港) 有限公司
 地址: 香港九龙永泰街79号创汇
 国际中心16楼B-F室
 电话: (852) 2544 2729
 传真: (852) 2054 1982
 http://cn.tesco-dental.com

上海分公司 (Shanghai)
 电话: (21) 6276 0777
 传真: (21) 5426 2888

深圳分公司 (Shenzhen)
 电话: (755) 2675 6440
 传真: (755) 2675 5775

北京分公司 (Beijing)
 电话: (10) 8256 2662
 传真: (10) 8256 2422



从诊室治疗到生活关爱

——2019年华南口腔产品和技术研讨会欧乐-B专场纪实

· 编辑：郭培良

2019年3月3日，由宝洁公司主办的“2019年华南口腔产品和技术研讨会欧乐-B学术专场”在第24届华南国际口腔展上如期举行。

来自首都医科大学附属北京潞河医院、从事并提倡舒适化治疗理念多年的吴斌医生，与德国执业归来、有着多年卫生士经验的唐琳琳老师轮流登上研讨会的讲台，分别就【舒适化治疗提高患者满意度】与【口腔卫生士模式带动民营诊所成长】这两大主题，同参与研讨会的嘉宾、观众分享自己的观点。

率先登台的吴斌医生，从专业口腔医师的角度介绍了自己是如何在日常出诊治疗中，理解并践行口腔医疗舒适化这一目前在行业中为大家所热爱的理念的。让患者看牙的过程变轻松、变舒服，告别“看牙恐惧症”，这是口腔舒适化治疗的主旨，也是每个口腔从业者都在为之努力的目标。但具体到临床应用上，大到麻醉技术掌握、医患沟通技巧提升，小到诊室环境布置、不同患者的习惯偏好了解，每一个细节背后都是经验与学问。吴斌医生谈到，设备与技术可以让患者感到不疼，但要想从“不疼”上升到“舒适”，这就需要临床医生、甚至诊所的前台、配合护士、每一个工作人员更积极的工作投入，设身处地地将自己换位成患者思索需求痛点才能实现。吴斌医生在治疗时，不仅允许患者点播自己喜欢的歌曲作为“治疗背景乐”，还鼓励他们将自己喜爱的毛绒玩具带来作为治疗期间的陪伴与安慰。这样开朗的性格与体贴关怀，让吴斌医生与不少患者成为了朋友，每一次的治疗过程也像老朋友叙旧一样轻松惬意。口腔舒适化，就这样潜移默化地扎根于诊室。

除了分享自己在舒适化工作上的经验与总结，吴医生还从门诊舒适化体系构建、舒适化开展技巧、舒适化营销模式这三大主题为现场与会的医生、诊所经营者们点明舒适化口腔治疗的践行原则与方法，力求发动行业力量，让更多患者收获舒适化的治疗体验，获得更好的修复治疗效果。

随后分享的唐琳琳老师，从自己在德国的学习、工作经历谈起，向大家介绍了“口腔卫生士”这一在国内稍显陌生的口腔工作岗位在德国的演变与发展。不仅是在德国，在欧洲多个国家的口腔行业生态中，口腔卫生士也同样是辅助口腔医生开展相关复杂治疗或独立承担部分基础治疗的专门职业。在诊所中，卫生士的主要工作内容，涉及预防处理、诊疗辅助、保健指导、关系维护、项目咨询等多个方面，相当于口腔护士+咨询师+助理医师三种身份的有机叠加。这一在多个国家由来已久的口腔职业，却在国内仍处于行业空白……唐琳琳老师提到，国外成熟、国内空白的卫生士现状，不仅可以从职责上对国内口腔从业者的工作重点有所启发，还能为带动民营诊所营业额做出贡献！

结合欧乐-B近期上市、深受好评的抗敏护龈牙膏，唐琳琳老师也谈到了口腔护理产

品在助推医患沟通工作时的作用。优秀的口腔卫生士，不仅要在诊室内满足患者的口腔治疗需求，还要肩负起伴随式的家庭口腔健康顾问，长于日常宣教，懂得利用市场上的优秀护理产品辅助自己，维护患者口腔健康，这也是口腔卫生士利用自身经验及职责，之于患者及其行业的意义之一。

研讨会后，负责欧乐-B品牌工作的宝洁公司专业与科技关系高级经理常影女士，与吴斌医生及唐琳琳老师一同，接受了《世界牙科论坛》(DTI)的采访，聊了聊他们眼中的口腔治疗与关爱，以下内容经《世界牙科论坛》编辑整理。

《世界牙科论坛》：请吴医生谈谈，您是如何向患者开展舒适化治疗的？

吴斌医生：对于口腔医生而言，开展舒适化治疗有一个前提。当你面对患者，我认为第一步不应是直接去看口内情况，而是要先看到患者的整体状况。毕竟我们提供治疗服务的对象是人，而不是单独的一两颗牙齿。如果你当过患者，就该知道在诊室内，患者最需要的除了医到病除，就是心理的安慰和情感关怀。当患者作为人这一个体被尊重、被重视之后，医生才真正可以开始做舒适化治疗，这是前提。我们想为患者提供舒适化的服务，让他不疼，甚至感觉舒适，除了技术性的服务，还有更重要的一点，就是人文关怀，这才是比较完整的舒适化治疗理念。

舒适化并不是说诊所配备了舒适化治疗的全套硬件设备就可以开展治疗的，恰恰相反，即使你并没有高端设备，如果你的前期沟通足够充分，治疗手法到位，安抚方式得当，也会让病人感觉很舒适。举个例子，比如刷牙过程中常常有水溅出，对于很多带妆的女性就很不友好，如果你能贴心地加一层面部防护，毛巾、纸巾之类，很简单，但就会提升患者的体验。包括患者可能刷牙之后感觉牙齿敏感，那么你为他推荐一些抗敏的护理产品，或者教他一些刷牙后的护理事项，在不增加器械成本的基础上也能惯行舒适化。

《世界牙科论坛》：唐老师刚刚提到，在德国很多患者都是与诊所紧紧绑定多年以上的，但在国内，很多从业者每天见到新面孔的几率很大，对于初诊患者，您有什么更好的沟通技巧可以分享？或者说，怎样产生信任感？

唐琳琳老师：在德国，大多数初诊患者都是由老患者推荐的。推荐的机制首先就已经建立了信任。另外，因为我从业多年，经历了很久的培训，我的专业建议与技术都是能被患者所信服。所以我们诊所的理念，都是实打实地为病人服务。

我其实没有关注太多的讲话技巧，或者怎么鞠躬怎么样，我都没有受过培训，只是



很正地跟病人微笑，然后打招呼，然后闲聊，仅限于基本礼仪。关于闲聊，其实关键在于开放式的提问，去了解病人真实的需求与状态。

对于卫生士来说，洁牙过程就是为患者检查的过程，检查的过程也就是沟通的过程。我会有充足的一小时时间，因为每一颗牙都要清洁，所以我每颗牙看得都非常仔细，她哪里有龋病，哪里有牙周袋，我都知道，我会记录下来之后再告诉医生解决，这样也会让医生的检查时间变得很短。

《世界牙科论坛》：很多医生在治疗过程中往往会遇到这样的问题，很多患者觉得缺牙是一个大问题。对于牙周、牙龈的健康并不重视。您如何看待这一现象？

吴斌医生：越来越多的研究表明，老年痴呆、心脑血管疾病、糖尿病等疾病，都跟牙周炎有直接的联系。在老年人中，对牙周的重视的确比较低。但对年轻人来说，在我看来是对牙周牙龈有所重视的。这可能与观念还有生活水平有关。民以食为天，牙周情况不好，根本没法去享受美食，而且整体的生活质量也不高，满口牙龈红肿或者口腔异味，也非常影响社交。对于长辈们，让他们洗个牙可能比较困难，但随着青年人的重视，越来越多人会有定期洁牙、洗牙的习惯，观念在逐渐提高，但仍需要一段时间来让更多

人接受这些观念。

《世界牙科论坛》：请常老师谈谈欧乐-B这款新面市的抗敏护龈牙膏，作为一款定位为洁牙伴侣的口腔护理产品，它的核心技术体现在哪个方面？为什么欧乐-B会研发这样一款产品？

常影（宝洁公司专业与科技关系高级经理，下同）：抗敏、护龈，实现这两点功效的主要作用成份在于牙膏中存在的活性亚锡离子。亚锡离子可以通过破坏细菌细胞壁来杀死细菌，也可以通过抑制细菌代谢酶来抑制细菌生长、粘附及毒副产物的释放。同时亚锡离子还可以在牙齿表面形成不溶性盐，封堵暴露的牙本质小管，阻隔外界刺激。所以含亚锡离子的欧乐-B抗敏护龈牙膏一方面使用后即刻有效舒缓牙齿敏感，另一方面，抑制牙菌斑再生，减少牙龈红肿出血。亚锡离子虽然并不稀缺，但却很不稳定。在有水的配方中，尤其是在牙膏这种混合有多种成分的环境下，亚锡离子很容易发生反应而失去功效，对配方技术的挑战很大。宝洁公司在稳定亚锡配方这一领域研究了数十年，目前这支牙膏能做到使亚锡离子在有水的配方下保持长期稳定并最终在刷牙时释放出活性的亚锡离子，实现抗敏、护龈等功效。

这款牙膏在口腔专业渠道定位是“洁牙伴侣”，因为牙齿敏感与一段时间内牙龈问题复



展会现场

广告

Oral-B
STABILIZED
STANNOUS & FLUORIDE
稳定亚锡-氟配方

致力于提升口腔健康与生活质量

洁牙伴侣

- 使用后，即刻有效舒缓牙齿敏感*
- 持续使用，根源[®]修护，强健脆弱牙龈

NEW

欧乐-B 抗敏护龈

欧乐-B 抗敏护龈

*宝洁科学研究数据，使用后，即刻有效舒缓牙齿敏感。实际效果因人而异，建议先刷及敏感牙齿，每刷30秒。
#刷牙美肌

发是洁牙后常见的两个问题。普通人群中也有很多人同时存在牙齿敏感和牙龈问题。有研究数据显示，约80%的牙齿敏感同时存在牙龈退缩或附着丧失等问题。宝洁公司研发出欧乐-B抗敏护龈牙膏，就是为了更好地满足这一人群的需求。

《世界牙科论坛》：这款牙膏面向的是有专门需求的人吗？还是说对大多数人来说都可以长期使用？

常影：这款牙膏我们是向所有人推荐的，并且可以长期使用，因为普通人最常见的口腔问题是龋齿和牙龈炎，而这款牙膏除了运用亚锡离子达到抗敏、护龈功效，同时它还含1450ppm的氟离子，可以有效帮助预防龋齿。这样的多重持续保护是每个人都需要的。

对于宝洁来说，推广欧乐-B这款牙膏的过程也是将牙齿敏感、牙龈健康这些概念普及给广大消费者的过程，通过大众传播与专业口腔医生推荐两大渠道结合，做更多的社会宣教工作，这也是宝洁的企业责任所在。

后记

研讨会与采访过程中，记者发现被演讲嘉宾提及次数最多的关键词有两个，一是“治疗”，另一个就是“关爱”。诚然，老传统的“有病医病”已经不能满足市场化步伐逐年加快的口腔行业，患者的实际所需，也在从“需求满足”跳转到“体验满足”，单纯的完成“治疗”，就像吴斌医生与唐琳琳老师提到的，只是第一步。接下来要做的，还要以朋友的角色真正关心患者的内心感受，以家庭顾问的角度为患者提出口腔护理与习惯养成建议，让保护口腔健康的意识不再局限于诊所内，而是伴随着关爱扩展到患者的生活里，并深入到他的细微感受中。

研讨会期间，一项针对300位口腔专业人士进行的第三方调研显示，有93%的受访口腔专业人士认可“欧乐-B抗敏护龈牙膏是洁牙后的好选择”，并且愿意推荐使用这款抗敏护龈牙膏。这反映出专业人士也在积极寻找合适的口腔产品作为桥梁媒介，以期与患者在治疗结束后，仍能产生持续的交流与互动。也期待优秀的护理产品担起信使的角色，把医生口中的口腔健康意识，践行到患者的生活之中。

行业体验升级，并非说说那样容易。从诊室治疗到生活关爱，患者、医生、卫生士、口腔产品企业……行业中的每一环，都在行动。DT