

Primea Advanced Air 牙科涡轮手机用户报告

—口腔修复领域

现如今，修复治疗中的牙体预备工作仍面临着各种各样的挑战；但实现精准、优质的前期预备以及安全、高效的准备一直都是人们孜孜追求的目标；具体到牙科器械和仪器方面，便是要求具有极佳的人体工程学设计、良好的口腔内光照条件并提供简单直观的操作。

新型 W&H Primea Advanced Air 牙科涡轮手机可以满足上述所有期望。其高性能涡轮融合了马达和涡轮手机的优势，并荣获奥地利国家创新奖。该手机可根据材料和操作步骤精确地设置推荐的车针转速；在预备过程中，随着车针上的压力升高，清除速率以保持转速恒定——这些都是 Primea Advanced Air 产品强大性能的体现。

Grant Dean 医生
澳大利亚沃东加“中央牙科集团”的牙科主任和执业业主。
于 2008 年成立中央牙科集团，他致力于为患者提供最佳治疗的环境。

满足不同的转速建议：精确、恒定、集成

所有车针制造商均推荐了确保达到器械最佳性能的预定速度。牙科车针根据其专有用途设计成不同的刃角和切削特征¹。每分钟转数（rpm）取决于车针外径、待切割材料²以及振动特性³。为了延长刀的使用寿命、降低损坏风险²、减少热量的产生并最大限度地提高操作效率³和触感⁴，在车针运行时应确保转速适当²，同时还应遵循车针制造商的转速要求¹。用户按照这些建议的转速准确调整 Primea，以确保车针发挥出更佳的临床功效。在下面的用户案例中，Dean 医生报告了他的工作流程，以及 Advanced Air 在改进工作流程方面是如何发挥作用的。

例如，澳大利亚牙科医生会采用每分钟 18 万转的转速来完成预备牙体的初始成型，然后再将转速降至每分钟 10 万转（100000rpm）来完成更复杂的成型，有时甚至会降至每分钟 6 万转（60000rpm）来获得超光滑的预备体表面。Dean 称，他只用一个车针便可完成所有操作步骤，这对于 Primea Advanced Air 牙科涡轮手机来说是完全可以胜任的，因为它能够调节转速（图 1），且转速调节可通过显示屏简单快速地完成。

以这种方式来调节转速，能够极大地改善切削效率，而这是用脚踏开关来监测传统气动涡轮手机不可能做到的。Dean 医生举了一个例子来说明该产品是如何扩大他的治疗范围的：“我通过降低转速来控制车针切削上颌牙齿远中的玻璃离子修复材料。由于定位非常困难，因此我需要磨除更多的材料，才能辨认出牙齿形状。采用 60000rpm 的转速时，控制性能提升很多，可避免车针钻进修复材料内，我甚至能用牙齿根面作为‘引导’，以确保形成无缝边缘，而且对牙齿根面没有任何影响。”

此外，该装置还可以调节到恒定转速来进行预备。使用传统气动涡轮手机时，预备期间压力上升会导致性能下降，而 Primea Advanced Air 涡轮手机在压力增加期间能够保持性能稳定，犹如使用了电机马达和转速增加的反角手机。

在模块显示屏上根据不同用途设置要求或建议的转速之后，涡轮手机头上的传感器会持续测量车针在牙齿表面的实际转速，并据此调整车针转速，以确保其始终处于转速设置范围内。