GABRIEL PANKOW

# TRUMPF 的雷射技術如何助力電動汽車加熱

□動汽車的加熱器是一種極□複雜的零部件，並且對車輛的性能表現具有至關重 □的□響。德國汽車零部件供應□ Webasto □司現依靠三種高端雷射□用技術將該產品提升到了新水□□

□設您新入手了一輛電動汽□，那麼您可能根本不會□時□去思考它的加熱器如□工□或是否正常工作。電動汽□的加熱器可確保舒適性和車窗視野清晰，還能防止 □輛□冰。此外它還能將電池保 □在合適的工作溫度，從而提高電池效率 □

□內燃機不同的是，在車輛□駛過程中，電動馬達不會產生廢熱。這就意味著電 □汽□總是需裝備一個功率適宜□獨立加熱器□ □□電□的電流，該加熱器可對熱□體、傳統冷卻水或電池油液進行加 □，從而為車輛□供□適的溫度。與其他□有零部件一樣，針對加熱□的評判標準也是越緊凑□輕□，就越好。德國廠商 Webasto □司則在這一方面具有過人之處。

□為汽車加熱技術領域的優□廠商，該公司憑藉新型的高電壓加熱器在市場上更 □一□。該加熱器可適配各種汽□電源電壓且功率可無級調節，還有助於提升汽車電 □的□定性。正是得益於 TRUMPF 的三種雷射應用技術， □產品的創□設計和出色性能才能轉化□現實。

□射技□ 1□氣密焊接鋁材□Webasto 公司採用了□□□□能強勁的碟片雷射機，其可在□□□力下運轉，且無需保護氣□——□接速度極快且性能強勁，同時□保了焊縫無氣孔□ – FIUMU/TRUMPF

雷射技術 2: 綠光雷射接觸銅材。銅材□ TRUMPF □□□□色波長的雷射吸收度更高。 □助正確的脈衝序列可實現重複精度極□的焊接深□——□飛濺且無□任何保護氣體□ – FIUMU/TRUMPF

□射技□ 3□高精度蝕刻塗層。Webasto 不會加裝□□□□，而是直接將結構施加到金屬□□□中□TRUMPF □超短□

□□□

Webasto Webasto Schmalenberg TruMicro

400 800 Schmalenberg

Webasto; Webasto



## Webasto

WEBASTO 50 70% 2012 Webasto Fraunhofer IGP



**GABRIEL PANKOW**