RAMONA HÖNL

來自布達佩斯的鈑金藝術：利用雷射切割出精緻造型

□自布達佩斯的鈑金藝術：利用雷射切割出精緻造型在匈牙利首都布達佩斯南部，有一家名 □ **Intertechnika** □小型家族企業利用焊接、雷射加工以及折彎製程為該國的藝術家定制作品。設計師、機械師和藝術家不僅組成了團隊，□共同創作出了獨具匠心的□品，並在國際展覽中大□異□，引人注目。而且在□過□中，他們也順帶著為量產□累了寶貴經驗□

□射成就藝術：在由雷射加□金屬板打造而成的森林□廓□，炫目的造型伴隨著□人□浸的韻律，在成千上萬顆 LED □珠中遊□。音響、低音提琴與回蕩□蟬鳴奏出了動人樂曲，壁畫也隨其韻律一呼一吸。 □技□禪意融合。一場名為「Techno Zen□□展覽，匈牙利藝術家 Márton Nemes 為此精心籌□並□作了兩年之久。這是他在 2024 □夏季威尼斯藝術雙年□為匈牙利國家館打造的作品，該展 □是全球規模最□的□代藝術展。該作品的之□以能真實呈現在人們眼前□要歸功於 Intertechnika——□家□自匈牙利的小型家族企業。在 TRUMPF 技術的幫助下，該公司採用切割和折 □製□製作出了多種抽象造型。

Peter Alasztics□中間）與其兄□ Márton 是該家族企業的第二代掌門人□1991 年，兩兄弟的父□ Jullianna Alaszticsn. Kov.cs 和 B.la Alasztics 一手創辦了 Intertechnika 公司。□ 2000 年□，他們結識□ TRUMPF □司。然後□ 2002 年，他們便引□□□台 TRUMPF □備——□台 TruMatic L 4030□從那一刻開始便一發不□□□

定制加工: Intertechnika 公司從大量定制訂單中汲取經驗，並將這些知識應用到量產之中□

□景□Peter Alasztics □藝術引入自家公司，並尋求在藝術家與工程師之間找到共同語言。

□重□中□到□術勝□

□些壁畫與雕塑大部分都出□於布達佩斯南部的切佩爾區（Csepel）。從 1892 □ 1993 的百年歲月中，這座□處多瑙河的島嶼一直是重工業的核心地帶，當年駐在此地的企業主要生產摩托車、汽車和商用車。如今，其中 □棟□史保護性工業建築成為了 Intertechnika 公司的總□。Peter Alasztics □：「我們是一家專□從事委託加工的小型企業。我們每年要處理 □ 28,000 份圖紙，並根據它們製□出各種產品，例如變壓器□件、西□子專用外殼等。」

□這並非全部。依靠自家的□射器與折彎機，這家擁有 64 □員工的企業在過去二十年間已 □漸□展成為特殊定制領域的專□。他們利用 TRUMPF □□台為來自全匈牙利的藝術家切割、 □彎板材並為其□加□型。在此過程中，該公□的設計團隊也在不斷挑戰□術的極限。「處理這類□雜□訂單，對於我們而言□一□享受」，Peter Alasztics □是說道。

> □我們是一家專門□事委託加工的小型□業。我們每年要處□□ **28,000** 份圖紙，並根據□們製造出各種產品□例如變壓器零件、西門子專用□殼□°」
>
> Peter Alasztics□Intertechnika 公司 CEO

Peter □□兄弟 Márton □該家族企業的第二代掌門□。1991 年，兩兄弟的父母 Jullianna Alaszticsn. Kov.cs 和 B.la Alasztics □手□辦了 Intertechnika □司。公□成立之初□逢蘇聯解體的動盪時期。□**初他們從事的是數控**《CNC□機台的製造與保養，但在□司成立的數年之後，這種技術 □市場上失去了重要地位。1999 □，他們將公司搬遷至□瑙河小島上的一座歷史保護性□業建築。他們□2000 □**引進了第一台雷射設備**——□台二手的 1.5 kWh 雷射切割機，□其□務就此轉向鈑金加工領域。

—— **Intertechnika** 公□成為□匈□利的□術先鋒

□雷射製程和鈑金加工當時□匈牙利還是一個新領域。對我們而言，這在當時是 □個□佳機會，因為我們從一開□就能參與到新技術之中」，兩兄弟的父 □ Béla Alasztics 回憶道。他們□開始從一家熟絡的機台廠家「□師學藝」□□那家公司在當時就已經在□用雷射設備了。□ 2000 □□，他們結識□ TRUMPF □司。然後□ 2002 □□他□便引進了首□ TRUMPF □□——□台 TruMatic L 4030。從那一刻□始便一發不□收拾。該公司又陸續引進□自動化雷射切割機等先□技□。

□在匈牙利，我們是最早嘗試 TRUMPF 創新製□的□□之一，而且在引進這些 □術的過程中□TRUMPF □司總是不遺餘力地予以我□大□支援。由於該公司的車間 □歷史保護建築之內，所以這是 TRUMPF 當時要面對□首個嚴峻挑戰。在這座多□河的小島上，雖□ Intertechnika □司可在大型廠區內□大使用面積，但建築結構不得□改動。「當時在頂棚下方□我們只有大□ 20 釐米的空間來放置雷射切割機」□Peter Alasztics □續解釋說，「好在 TRUMPF 公司幫我們最佳□了□□，從而最大限度地利用 □空間。」這家來自德國迪琴根的企業至今依然在支援著 Intertechnika 公司的不斷□展□「 TRUMPF 的第一台雷射□備當時為我們□□了新的可能性」，他說道。

□度：在藝術作品的製作過□中，速度並非關鍵。關鍵在於技術□的可行性□

在機台旁工作：工□□、藝術家與生產人員相互學習，找到了共同語言□

Peter Alasztics 是□ 2005 □將藝術類的訂單引入公司的。□父□坦誠道，老兩口對此其實□有所顧慮的。在布達佩斯 Visart □術□校□習期間，Peter Alasztics □識了現□年屆 80 □藝術家 István Ézsiás□而□對□產過程中產生的板材廢料□感興趣。他們一拍即合並開始合作，而 Alasztics □在思考如何利用自家公司□機械設備來切割和折彎□術品。

□要想在藝術家和工程師之□找到共同語言，無疑是□項□別棘手的任務」，Béla Alasztics 說道。「藝術□的思維無拘無束、天馬□空，所以材料的物理性能□存在哪些限制並不在他們的考 □範圍之內」，身為兒子的 Peter Alasztics 補充道：「□工程師卻恰恰相反」。在他兄弟 Márton □在攻讀企業管理期間，他自己已成為了一名平面設□師。他在就讀柏林藝術大學藝術學院期間撰寫的碩□論□，就探討了工程師如何與□術家協作這一主題。他和 Intertechnika 公司的設計團□一步步地學習並逐□理□了藝術家的需求，同時還□將其付諸實施□

> □金屬板□和雷射□結合，為□的創作□闢了全新□想像空□°」
>
> Márton Nemes□多媒□藝術家

□藝□工□身□汲□經□

Márton Nemes 從 2017 □開始□與 Intertechnika □司展開了合作。當時他正在尋□一□可切割彩虹色塗層金屬板□廠家。這種材料十分昂貴，而且還極為特殊，以致於只有 Intertechnika 公司才□接受委託。「這種材料我□當時也是第一次見，而□後□再也沒見到過相似的□，Peter Alasztics 回憶道。切割最後成□完成。

Nemes □今□對□成果讀不絕口，而且已在□場個展中展出了這些作品□「在那之前，我完全不□道□有這類技術的存在。自那以後，我的雕塑創作方式就 □全改變了」，他說道。現在，他幾乎所有的雕塑作□，□是與 Intertechnika 公司緊密合□完□的。「在結□ Intertechnika □司之前，我使用的都是完全不同的材料。「金屬板材和雷□的結合，為我的創作開闢了全新的想像空間」，Márton Nemes□道。

□生世界□Intertechnika □司利用雷射切割出奇特的輪廓，然後再由藝術□ Márton Nemes □其□□

作品□Inside Outside□將不銹□□銅材與燈光融合為一座動態雕塑。

Techno Zen: 作品「Superposed and Entangled□橫跨兩面牆□

雕塑作品「Superposed□陳□于展館的中心位置□

□今在匈牙利的藝術圈，Intertechnika 公司已發展成為了□個□要機構。該公司現在每年□會與本地的藝術大學合作□為學生提供製作畢業作□的□臺。Peter Alasztics 鼓勵其九人設計團隊不斷挑戰極限。他們□使用□家機台創作獨特作品的同□，也掌握了量產所需的技術。例如，他們曾為多瑙□上□名的塞切尼鏈橋製造了燈□外殼，也曾為監獄服刑人員製作了防斷裂、耐刮擦□抗□擊的平板電腦外殼。而製□這些產品所需的技術訣竅，均積累於他們□□與的藝術專案□

□下來，這兩兄弟計畫進一□提升生產自動化程度。TRUMPF Oseon 軟體已為此做好準□。他們繼承了父母的傳統，即不斷投資新技術與軟□。Oseon □目標是讓標準化產品的生□更加高效且更具成本效益。這樣他們就□□藝術產品、定制產品保留□多的資源。「創新需要的是不斷創造新事物的思維 □式□，Peter Alasztics 說道。「每當有□覺得某些產品太難製造時，我們就會看看我們的藝 □作品，然後恍然大悟：那些產 □是完全可以製造出來□！」

RAMONA HÖNL

機台事業部發言人