

液压机

从公路飞向太空

大型压力机的主要应用领域是汽车生产厂和供应商企业。Schuler 公司获得了一家俄罗斯国营企业的合同，这家俄罗斯国营企业将利用压力为 2600 t 的液压机生产联盟号运载火箭的零件。

文 | DIETMAR KUHN

将宇航员和宇宙旅游的旅客输送到国际空间站 ISS，并提供 O₂、食物和配件，最后发射卫星，这就是 ZSKB 计划中的联盟号运载火箭的职能。它已经从俄罗斯 Baikonur、Plessezk 和法

国 Guyana 的 Kourou 宇航中心成功升空了 1900 次，自 2003 年美国哥伦比亚号航天飞机遇难之后，它便成为往返国际空间站唯一的交通工具。预计 2015 年时俄罗斯的这家国营企业将会用 Schuler 公司生产的液压机制造运载火箭的零件。

它是由 Waghäusel 市的 Schuler 公司生产的迄今为止最大的液压设备。这台压力为 2600 t 的液压机的预验收工作已经完成，已于今年五月底开始供货。压制三维零件的液压机将来可以加工像运载火箭那样的铝合金零件。这些零件需非常坚固耐用，特别是在火箭发射时能够抵抗很高的负载。压紧板材的上压块和压力机的工作台各有 600t 的压力。

“面积为 5 m × 6 m 的工作台算得上是 Schuler 公司生产的大型液压机了（图）。” Schuler 公司的领导人 Martin Habert 博士说道。运载火箭体积的发展趋势越来越大，以便能够把更多的物资运往太空。基于这一原因，制造运载

火箭的零件也越来越大，从而导致生产这种零件的设备也就越来越大。

Habert 先生说：“这对我们压力机的生产当然也是一种巨大的挑战。”这包括物流运输：大型液压设备的任一零部件重量不得超过 160 t 或者 170 t，以便能够在公路上可靠地运输。大部分的重型零部件运输采用水路运输：途经莱茵河、北海、波罗的海，最后到达伏尔加河。

Schuler 公司的专家们非常有信心完成这一液压机的生产制造任务，因为他们在大型设备制造中有着几十年的丰富经验：“ZSKB 计划选择我们也是基于这样的原因。” Habert 先生说。

Schuler 公司为整个金属加工工业领域和汽车轻结构制造领域提供全球范围内技术领先的压力机、自动化解决方案、模具、冲压工艺技术和技术服务。他们主要的用户有汽车生产厂、锻造设备供应商、家用电器、包装、能源和电力工业领域中的企业。MM



俄罗斯联盟号运载火箭的铝合金零件就是在 Schuler 公司这台压力为 2600 t 的液压机上生产的