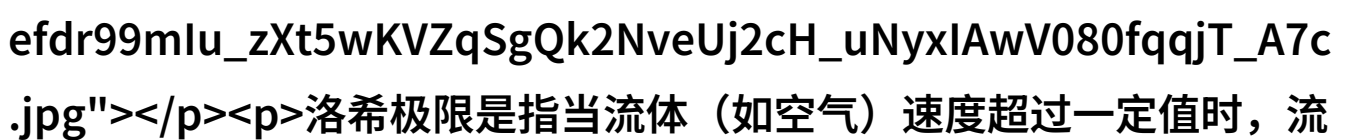


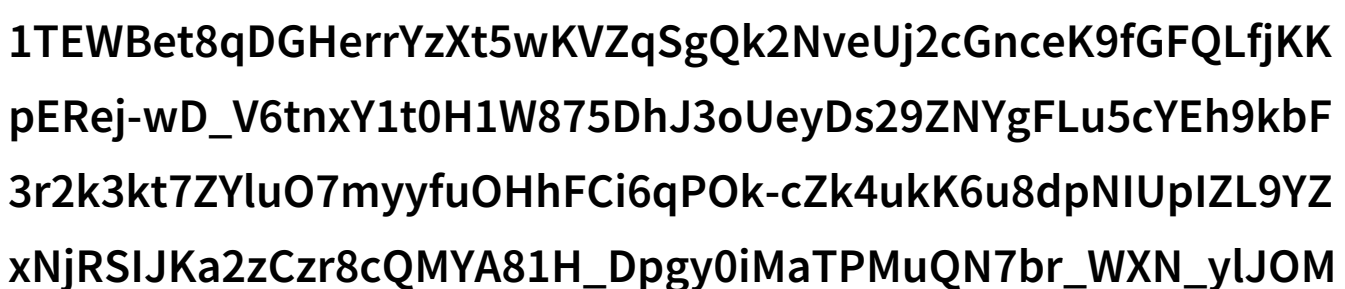
# 超声速飞行的极限洛希极限解析

什么是洛希极限？

洛希极限是指当流体（如空气）速度超过一定值时，流线开始离开物体表面而进入自由层，这一现象在航空工程中被广泛应用于设计超声速飞行器。洛氏极限的存在限制了飞机可以达到何种速度。

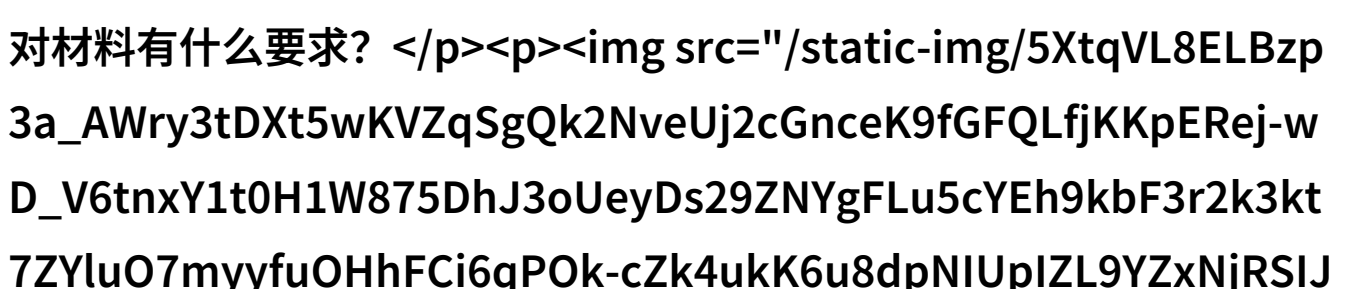
洛希极限是指当流体（如空气）速度超过一定值时，流线开始离开物体表面而进入自由层，这一现象在航空工程中被广泛应用于设计超声速飞行器。洛氏极限的存在限制了飞机可以达到何种速度。

如何计算洛氏极限？

计算洛氏极限需要考虑多种因素，包括飞机的形状、大小、所处环境等。科学家们通过复杂的数学模型和实验数据来推算出不同条件下的洛氏极限，以便为设计师提供参考。

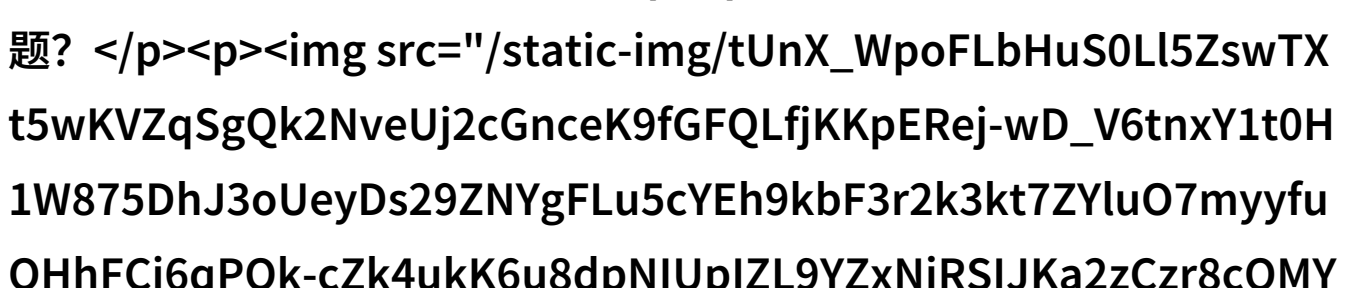
计算洛氏极限需要考虑多种因素，包括飞机的形状、大小、所处环境等。科学家们通过复杂的数学模型和实验数据来推算出不同条件下的洛氏极限，以便为设计师提供参考。

超声速飞行对材料有什么要求？

超声速飞行对材料有着严苛的要求，因为在这一速度范围内，温度会急剧上升，可能导致金属变形甚至熔化。此外，还需要耐高温、高压和抗辐射性能良好的材料。

超声速飞行对材料有着严苛的要求，因为在这一速度范围内，温度会急剧上升，可能导致金属变形甚至熔化。此外，还需要耐高温、高压和抗辐射性能良好的材料。

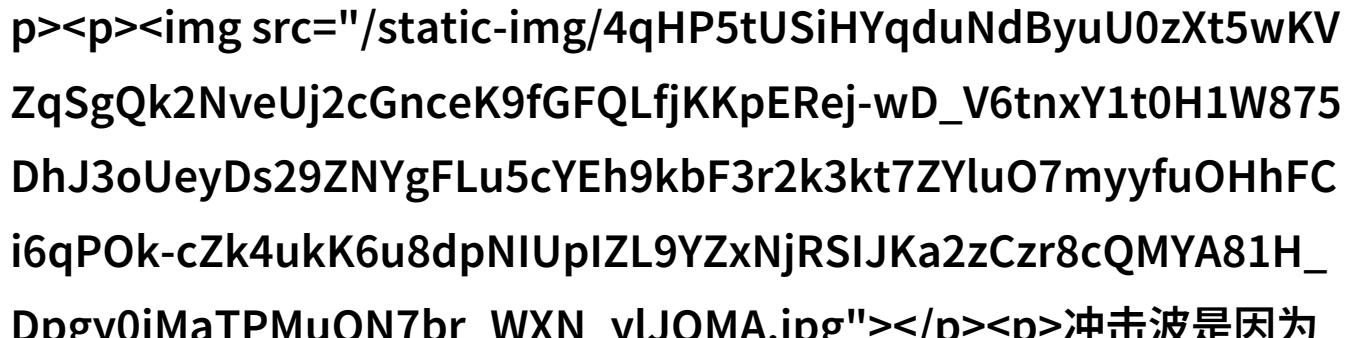
超声速飞行器如何应对热能问题？

超声速飞行器为了减少因高速运动产生的大量热量，可以采用特殊涂层或喷涂

超声速飞行器为了减少因高速运动产生的大量热量，可以采用特殊涂层或喷涂

技术来降低摩擦系数，并且通过冷却系统将热量转移开来，以此保持结构稳定并延长寿命。

研究人员如何克服超音速冲击波问题？



冲击波是因为超音速物体前方产生的一系列波动，它们会与物体本身相遇造成振动和损害。研究人员通过优化翼型设计以及使用特定的尾翼来平衡冲击波，从而减轻其影响并确保安全可控地进行超音速巡航。

未来的发展趋势是什么样的？

未来的航空科技发展方向将更加注重绿色环保，同时也将继续追求更高效率，更快捷的交通方式。在这方面，对于提高超音速航天器性能和扩大适用范围，有无数创新思路正在不断探索之中。

[下载本文pdf文件](/pdf/542056-超声速飞行的极限洛希极限解析.pdf)