

求 援 的 激 光 信 号 枪

美帝斯珀里·艺德公司已为驾驶员研制一种急救装置，可向远距离外的救生飞机发送激光束，表明其所在位置。此种信号装置是一种激光仪器，其外形与作用与信号枪类似。所发出的光束可在夜间或强烈日光中，在四哩以外用肉眼看到。据公司发言人称，

在使用者头顶飞机中的观察者会将光束看成一个特别亮的红色闪光。此装置以电池作能源。公司人员建议，在敌方战线后执行任务的飞机可以携带此种信号枪，使驾驶员与飞行人员可及时求援。

译自 *Laser Weekly*, 1968(Jan. 8), 1, №16, 3

激 光 可 作 选 择 性 催 化 剂

最近对光催化效应的研究显示激光的另一富有希望的应用——作为选择性催化剂。据美帝麻省理工学院《技术评论》1967年2月份报导，正在这一领域进行的研究，“最终会产生一种新的、选择性催化剂，其法是以激光产生各种不同的频率，可使之发射一定频率的光，以加强操作者所选择的催化反应。”

在该学院化工系进行的工作，目的是去

除大规模物理效应(例如温度变化)对分子催化剂作用的影响。已发现近紫外光对催化活力的影响之大，出乎意料。此研究为巴杜尔(R.F. Baddour)与莫德耳(M. Modell)进行的总计划的一部分。该计划是研究在不改变温度和压力的条件下，改变催化反应速率的可能性。

译自 *Laser Focus*, 1967(June), 3, №11, 16

用激光高速照相研究汽轮机叶片的腐蚀过程

英帝国际研究有限公司通过使用红宝石激光器，已发现一种能得到微小运动粒子的更鲜明、更可靠的高速照片的方法。脉宽为0.02微秒的Q开关红宝石激光器作为光源使用，这是此项新技术中的基本革新。这项技术使人们有可能拍摄由汽轮机的一组叶片向下一组滑动的液滴。这就揭示了汽轮机叶片蒸汽中所包含的高速水滴腐蚀叶片时所发生的重要情况。液滴的大小与分布只是在采

用该种新照相术后才发现的。由于快门速度不够这种限制，其它高速照相方法不能完成这一工作。

这项技术还有助于燃料喷射系统中的喷雾分析。其它研究者声称，他们在燃料中加入了少量荧光染料，并用紫外激光照射小到1微米的微滴。用此新方法已摄得燃烧钛的精确照片。

译自 *Laser Weekly*, 1967(Oct. 30), 1, №6, 7