

信息转换到约为汽车牌照面积大小的卡片上”；

- 具有大大增强的容量和新电缆设备的新一代通讯卫星；

- 正在设计中的“能在主记忆部件中存储一亿笔信息，并以每笔百万分之一秒的速率还原”的计算机；

- “能以每分钟几千行的速度直接从计算机复制材料的”高速电子印刷机，“它远较目前使用的最先进的机械印刷机迅速”；

- 能以百倍于普通方法的速度构成影象、图片和正文等的新电子系统。“因此，600页的书能以任意形式在一小时内制成”。

基于上述的因素，“我们将预见一个世界专利检索中心，它能作为确定世界上任何地

方的发明的本源的统一体系的核心”。“该检索系统将构成一个国家的和地区的专利局网络，并用卫星、电缆和陆上线路联系到一个中心计算机。每个国家的和地区的专利局须存有该区的所有现存专利和专利申请书的全光照片档案。

“不论何时，一个发明者要在此体系的任一国家内存档一份申请书时，信息将通过世界网络传到计算机。从计算机，一自动呼叫将通至此网络内的所有专利局，根据他们的全光照片档案确定其是否为新的发明。从开始到结束的整个过程，是自动的，并且实际上是同时进行的，要存档的发明者在几小时内就可知道是否能获得世界专利”。

译自 *Laser Focus*, 1967(Aug.), 3, №15, 21

11 × 24 吋的全光照片

在美帝 1968 年自动车工程师学会自动车会议与工程展览会上，康达克特伦公司展出了迄今为止最大的全光照片之一。此照片为一电混合机的象，照象底板尺寸为 11 × 24

吋。该公司去年为另一公司生产了五十多万张普通全光照象胶片。在 250 呎长的 105 毫米胶卷上显影，每日可复制 15,000 张。

译自 *Laser Weekly*, 1968 (Jan. 22), 1, №18, 6

以 CO₂ 激光器切割钢板

以氧喷气流与同轴安装的 CO₂ 激光器进行的实验，表明可以每分钟 40 吋的速度切割 0.10 吋厚的低碳钢、高碳钢和不锈钢，切缝宽 0.020 吋，可切直线，也可以切其他形状。所用的系统为英帝不列颠焊接研究协会与军务电子学研究实验室合伙研制。

氧与金属放热反应所需的预热由激光器提供。切缝的宽度也由激光束焦点的直径决定，而不是由气流决定。聚焦光束的直径为 0.010 吋，切缝仅比它宽 1/3。因而只有很小一部分区域受到加热的影响，使变形

极小，完全免除裂纹与缝隙。检验高碳钢的切边表明受热影响的区域不厚于 0.003 吋。

实验中已切割下 1/4 吋厚的低碳钢，现正继续进行试验，使之能切割更厚的金属板。虽然到现在为止，大部分工作均以铁质金属进行，如果其他金属材料有放热反应，也可以用这些材料工作。正考虑各种气体与气体激光器的其他组合。随着高功率激光器的发展，这种技术可望在工业上广泛应用。

译自 *Laser Focus*, 1967 (Sept. 15), 3, №18, 2