計数据。

金屬研究所和冶金陶瓷研究所試制成功了許多新品种的高溫金屬材料。

机械研究所研究成功了低炭、低合金、无镍、无铬的高强度鋼，屈伏强度达 78 公斤/平方公分，較普通優質低炭鋼强度提高約 60 %。

光学精密机械仪器研究所初步試制成功了用于生物、化学、医学研究工作的全位相显微镜。这种显微镜能同时进行多相观察。还試制成功了 $f\ 1:0.8$ 的特大相对孔径照象镜头。

电工研究所和辽吉电業局中心試驗所合作完成了东北电力系统自动調频和有功功率的自动調整設計，这种設計实施后，將提高供电質量及大大节省投資。

自动化研究所創造了气动自寻最佳点調节器。它用在化工、石油、冶金、航空等气动部分上可以保持最高的生产效率。

石油研究所中压合成氨获得了进一步的成就，在 30 个大气压下，轉化率达 7.8%，50 大气压下，达 11%，超过了目前 100 大气压合成氨的收率。

水利科学研究院通过溢流壩脉动频率的研究，提出了新的理論，否定了国外常用的脉动相似律，肯定了輕型壩过水不会引起共振，使輕型壩可以相应大大增加流量。

土木建筑研究所提出的鋼壳混凝土剛性拱方案，已被大桥工程局采用。这种結構可以大量节省鋼材，而且制造便利。在进一步推广及发展“四不要”建筑方面，試制出了二种玻璃絲筋的新膠結材料。

此外，中国科学技术大学，虽然才开学三个多月，但在教学与生产劳动相結合的方針下也作出不少科学技术成就，如快速电子数字计算机、模拟电子计算机、晶体管、半导体整流器、鉄氧体等。

在土工建筑物內主要 观测仪器試制成功

用来观测土工結構物的原型內部靜应变、应力、溫度等方面的埋設仪器及量測用的仪表等，已在國內試制成功并在逐步投入生产。

近几十年来，为了研究原型的应力、溫度狀況，許多国家的研究機構一直沿用了电阻式作用原理的或者是鋼弦振頻作用原理的仪器，埋設在原型結構內部，采用專用的仪表量測应力或溫度的变化，再經過一系列的計算和必要的室內試驗資料的蒐集，才能判明原型結構內部应力、溫度状态，从而与結構的原来設計計算及模型，光彈性試驗結果进行校核，并对設計的正确性、施工的安全性提供重要的分析資料。

在大跃进的新形势下，由于党的正确領導，水利科学研究院結構材料研究所为了迅速开展三峡樞紐观测，力爭提前制成观测仪器节省大量外汇，打开观测技术工作的被动局面，1958 年 8 月搜集并参考了有关电阻式仪器資料，提出了制造群图，編写制造說明書，与上海仪器仪表工業公司所屬的科学仪器館制造厂、科培厂、交通大学西安部分数理系等协作，經歷 4 个月的时间，業已制成了下列仪器：

大型应变計(标点距离：250 mm，灵敏度 4.0×10^{-6} ，量測范围 $\pm 1000 \times 10^{-6}$)，

小型应变計(标点距离：100 mm，灵敏度 6.0×10^{-6} ，量測范围 $\pm 1000 \times 10^{-6}$)，

电測測縫計(灵敏度 0.01 mm，量測范围 $+5\text{ mm} - 1\text{ mm}$)，

电阻溫度計(精度 0.2°C ，量測范围 $-30^\circ \sim +100^\circ\text{C}$)，

鋼筋測力計(性能同小型应变計)；

小型直流比例电桥(电阻值讀至 0.01Ω ，电阻比讀至 0.01%)。

还有專用的率定設備、附屬設備等。

上述仪器、仪表等經過率定，認為不論在仪器結構方面，精度、稳定性、絕緣度等性能方面，均达到国际水平。特別应当指出的是，已經制成的溫度計比国外成品巧小(只有原器長的 $\frac{1}{2}$ ，即 50 mm)，省料，且質量高(量測精度高、絕緣、防水性能好)。

現在正在积极試制中的仪器有砷应力計、土壤压力計、砷滲压計等。

这些仪器正在投入生产。从今年起，我国施工的大、中型水电站樞紐中的这些埋設仪器，就可以全部自給不靠进口了。

水利科学研究院

第二届全苏岩石学会議

自从 1953 年 4 月第一届全苏岩石学会議在莫斯科召开之后，到 1958 年已过了五个年头。在这五年內，苏联岩石学者沿着第一屆會議所提出的岩石学发展方向前进，并获得很丰富的成果。

这次會議是由苏联科学院、地質保矿部和烏茲别克共和国科学院三个机关联合召开的。到会的代表有 600 人，来自苏联各地的研究机关和生产机关。此外还有来自其他兄弟国家的代表，我作为中国科学院的代表参加了这次盛会。

这次大会总結了自第一次全苏岩石学会以后苏联岩石学在各方面的成就，同时对今后岩石学的发展提出了新的任务。會議的学术报告有 100 多篇，內容非