

那些创造了天文学历史的底片

乔治·威利斯·里奇参与设计和建造了直径152.4厘米的反射式望远镜。它巨大的曲面收集来自星云的光线，入射的光子缓慢地将差不多iPad大小的照相玻璃底片上的感光乳剂曝光。之后，一名助理制作了负片，并将其标记为“Ri-0”——里奇那台代表当时最先技术水平的望远镜拍摄的首个科学图片。

今天，Ri-0是加州帕萨迪纳卡耐基天文台主办公室内存档的20万张天文学底片之一。这些底片的拍摄日期在1892年到20世纪90年代早期，使用包括威尔逊山、帕洛马山、拉斯坎帕纳斯、肯伍德天文台的望远镜，底片的尺寸范围从1平方厘米到台式电脑屏幕大小。

这一系列藏品包含了20世纪最重要的一些天文观测。正是这些图片，激发了埃德温·哈勃对膨胀宇宙的领悟，引导乔治·埃勒里·海耳发现了太阳磁场，为恒星和星系形成的理论提供了观测基础，也为人类与太空的故事谱写了新的篇章。

太阳磁场

1908年，太阳天文学家、望远镜工

程师乔治·埃勒里·海耳得到了第一张太阳磁场的清晰图像，海耳把它们称为谱斑。虽然他错误地假设谱斑是充满旋转电子的气体龙卷风，但这项发现还是使他得出了正确的结论，即太阳能够产生磁场。

当对太阳表面光谱线和太阳黑子的光谱线进行比较时，他发现太阳黑子在对光进行极化的同时，将其中一些线条分裂成了若干条。在太阳光谱的底片中，被分裂的线条被标注为K和H。这种分裂叫作“塞曼效应”，为地球之外存在磁场提供了第一个确切的证据。

哈勃有名的“VAR!”启示

1923年秋季的一个夜晚，埃德温·哈勃对当时叫作仙女座星云的天体进行了45分钟曝光。当他拿到底片的时候，以为自己看到了一个处在仙女座外围一条旋臂上的“新星”，或者叫作星体爆炸。但是当他将这张底片与其他不同日期拍摄的照片做比较的时候，意识到这颗星实际上是造父变星，一种产生有规律亮度变化的恒星。哈勃在其位置上写下来“VAR”。

为了寻找更多造父变星来证实他最初的发现，哈勃拍摄了数十张仙女座的底片，并给每一个经过确认的造父变星写了编号，通常后面带一个感叹号。在那张1924年拍摄的底片的数字翻印版中，可以在左下角看到标注“V4!!!”。

“我的上帝，全是恒星！”

1943年，天文学家沃尔特·巴德在威尔逊山工作。一天晚上，他将天文台那架254厘米望远镜对准了仙女座，第一次捕捉到了星系中央单独的恒星。这张照片为巴德将恒星分为两类奠定了基础：占据着星系旋臂的年轻炽热的恒星，以及位于星系中央年老冷却的恒星。

60多年之后，这张照片仍然令人震惊。美国航空航天局天文学家简·瑞格比2015年拜访卡耐基天文台的时候，在小型放大镜下察看了这张底片，惊叫道：“我的上帝，全是恒星！”

奇怪星系里的超新星

刚刚离世的天文学家霍尔顿·阿尔普最著名的成就是1966年出版的《罕见星系图册》，他为这本图册拍摄了数百



张具有奇怪形状和行为的星系照片。图册在圣迭戈帕洛马天文台发表5年后，在一张新拍摄的卓越照片中，他鉴定出了一颗超新星，爆炸于一个月之前。在一张拍摄于1964年较早期的照片中，这颗闪耀的爆炸体显然消失了。

一次彻底的星系调查

20世纪70年代末期和80年代早期，哈勃曾经的助手艾伦·桑德奇及其合作者对处女座星系团进行了一次彻底调查。为了进行这项工作，天文学家制作了67个巨型的、50.8厘米的方形照相底片，它们一起将2096个星系编成了目录。桑德奇煞费苦心地对每一个星系进行定位和测量，用红色和绿色的墨水直接在底片上注释它们的目录号和量级。

《飞碟探索》文/辛西娅·亨特



马王堆出土的西汉信期绣千金缕手套

古人保暖手套 帽子样式多

在马王堆的出土文物中，有露指短手套，或用信期绣，或用朱绶纹罗，古朴而美貌。至于北朝和明代，也都有手套出土，且为全部包住的样式，刺绣的花纹让人觉得，放到现在用，也很时尚。

至于头部保暖，花样更多。民间女性在明代以前多在头上戴帕头保暖，有学者研究，汉代时期，士庶男子在冬天用裁成长条，内絮丝绵的帛巾扎在额间，用作保暖。元代，上层妇女戴抹额，到了明清时期，这种抹额又被成为勒子，成为民间妇女最爱的御寒物品，普通贫民和士庶阶层相比，只在材质、珠宝使用上有不同。

除开抹额，贵族妇女还有“卧兔儿”或“昭君套”，“卧兔儿”是一种用动物皮毛做成的女式饰品，冬天戴在头上，在头顶像卧着小兔子。

在《中华文化习俗辞典》中，“昭君套”是古代一种无顶的女式皮帽，后来也成为一种富家女在冬天的首饰。

至于男子，五代至宋朝，骑马出门的男子会头戴风帽，御寒且挡风沙。元朝，忽必烈有不少皮暖帽，银鼠暖帽。至于明代，每年冬十一月，“入朝百官赐暖耳”，暖耳多用狐皮类制成，和今人所用耳套相似。清朝，官员冬季戴暖帽，多为皮制。

《华西都市报》

美国石原农场有限公司是全球最大的有机酸奶供应商。

2006年的一天，石原农场接待了一帮来自环保机构的“不速之客”。他们亮出了一份令人震惊的材料——联合国粮农组织《牲畜的巨大阴影：环境问题与选择》报告。报告称：牛群在消化或反刍过程中产生大量甲烷，排放量占到全球总量1/3，这种气体暖化地球的速度比二氧化碳快20倍。全球每年饲养的10多亿头牛放出的屁是全球变暖的最大元凶，一头牛每年所排污染物的污染程度甚至超过一辆小型汽车。环保机构要求石原农场压缩酸奶产量，以此控制源头奶牛数量，达到保护大气环境的目的。

于是，石原农场开始研究减少奶牛放屁的方法。

开始，研究团队设计出了一种叫做“奶牛气袋”的东西，它是借助一根从奶

牛鼻腔插入体内的细管，收集要排放的甲烷气，输送到披在奶牛背上的气袋里，但奶牛特别不适应，总是发疯地奔跑，用头撞栏杆、打响鼻，很快细管就被扯出。

接下来他们又在奶牛身体一个部位打个眼把细管穿入体内，结果打眼伤口发炎，很快就连带奶牛体内感染，导致好几头奶牛因此死亡。

英国阿伯里斯特威斯大学与石原农场在共同研究遏制奶牛放屁项目中发现，给牛饲料中加上大蒜提取物可减少1/4的甲烷排放量。只是牛肉和牛奶会有一股怪味。这让消费者很反感。

因受了添加大蒜一事启迪，石原农场研究团队一致认为从奶牛饲料成分研究人

十年攻坚为“屁”事

手是正确的。他们找到几家农场要求提供新型奶牛饲料。这种饲料由亚麻籽、苜蓿和其他富含脂肪酸的草料制成。奶牛吃了这种饲料不容易反刍，从而减少了它们放屁的几率。通过试喂一年含脂肪酸的草料后，测试证明奶牛放屁率降低了13%—18%。

之后石原农场又参与到美国宾夕法尼亚州立大学的研究中，将化学物3NOP添加到奶牛的饲料中，监测这些奶牛的甲烷排放量，结果发现排放量平均下降了30%，并且对奶牛无害。这是目前为止遏制奶牛甲烷排放效果最好的一次试验。

石原农场十年如一日地攻坚、突破，所取得成就对于改善全球大气污染是大功一件。 《文史·文史博览》文/唐起寿

康熙南巡曾办过诗词大会 夺魁者人生轨迹变化巨大

1707年正月，康熙皇帝南巡，于农历的二月初一进入山东境内。康熙一行后又经聊城、汶上、济宁、峄县韩庄闸进入台儿庄运河段，停泊在台儿庄。

康熙决定驻驾台儿庄。在此期间，康熙举办诗词大会。文人墨客闻讯后纷至沓来，人数达到700人。他们向皇帝进献诗词达到2000多首。当康熙帝看到李克敬的诗词《雅颂八章》时，首先被那行云流水、遒劲有力的书法所吸引，再加之骈体文的颂词读起来也是朗朗上口，铿锵有力，康熙顿时来了兴致。李克敬在《雅颂八章》中写道：“承天抚

世，稽古帝王，书契以来，未有穆穆我皇。……祝吾皇亿祚，自我民视听，惟万年万世，与天无止。”

《雅颂八章》盛赞了康熙登基以来的丰功伟绩。康熙帝看后，龙颜大悦，连声赞道：“妙哉，妙哉！不仅词佳，书法更妙，甚合朕意。”于是钦定为第一名。

当时，康熙亲自召见了李克敬。从此，李克敬在山东名声大噪。

1715年，56岁馆选翰林院庶吉士，后奉命入值南书房，开始了他的宦宦生涯。

李克敬才识渊博，在诗歌、书法、

文史上的成就斐然，为官清正廉洁，名气如日中天。李克敬的所作所为得到了皇帝的赏识，但是却遭到了同僚的嫉恨，于是有人弹劾他“毁谤程朱”，要求严惩。康熙皇帝没有对他降罪，只进行了申飭(告诫和斥责)。李克敬在官场上不愿意随波逐流，于是他决定急流勇退，上书朝廷，请求卸职还乡。

1717年，李克敬回到家乡峄县，应知县之请续修《峄县志》。李克敬经常勉励和要求亲朋好友、门生故吏勤于读书，精于进取。1721年，李克敬再度应召入京，授翰林院编修，参与《大清一统志》的编纂工作。

晚年的李克敬，因仕途不顺精神备受压抑，再加上妻子和女儿先后病逝，给他带来很大的打击。1727年，李克敬在北京病逝，终年69岁。

《北京晚报》2017.2.21

朱元璋逼官员给穷人盖房

在中国2000年的封建王朝时期，从普通百姓的角度出发，试图为他们解决住房问题的，要数明朝初期了。

朱元璋一当上皇帝，就把穷人的住房保障问题提上了日程。他让南京的官员在龙江找了一块闲置土地，盖了260间瓦房，供没有住房的南京人居住。

圣旨颁布后，南京的官员很快执行了。于是一个月后，朱元璋又给上海(当时叫华亭县)的官员下了一道圣旨，让他

们对宋朝留下来的居养院进行翻修，修好后让没有住房的上海人居住。上海的地方官也很快地执行了。

试点成功，朱元璋龙颜大悦，认为可以在全国复制“南京模式”了。在当年年底，他又给中央的官员下了一道旨意：“全国范围内，没饭吃的，国家给饭食；没衣服穿的，国家给衣服；没房子住的，国家给房子”。

朱元璋的理想主义想法，把官员们吓了一大跳。此时，明王朝刚刚建立，财力

并不充足，皇上的要求根本不可能兑现。于是，官员找朱元璋解释，朱元璋一听生气了：你们在我手下当官，就得体会我的心情，我可不想让我的百姓没饭吃没房住，哪怕是一个百姓也不行！

朱元璋的确太难为臣子了，也就免不了他们在下面搞点手脚骗他老人家。不过朱元璋的想法的确是好的，他是第一个逼着官员在全国范围内给穷人盖房的皇帝，也是唯一的一个。

然而，理想毕竟是理想。明太祖之后，各大城市的房价扶摇直上，朱元璋“居者有其屋”的梦想彻底破灭了。

《解放日报》