

洞察人性与历史的16部文艺作品

第十六讲

《三体》与人类的未来

授课人：刘岩

经济与管理学院金融系

版本



2022/12/19

第十六讲：《三体》与人类的未来

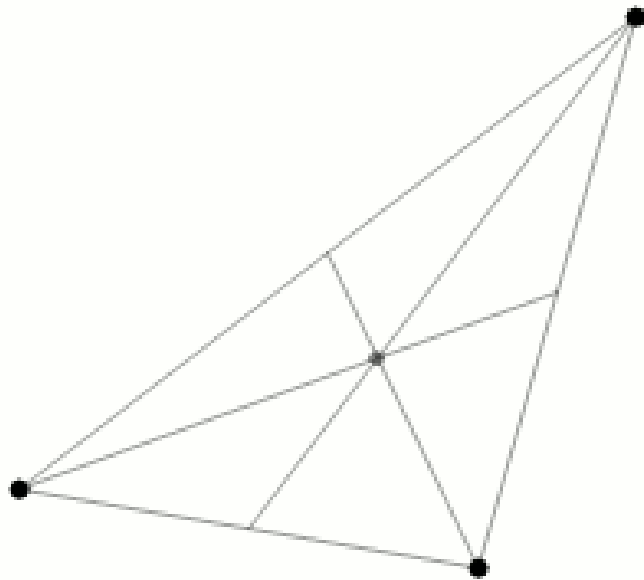
2

写作与出版

- ❖ 第一部：2006年5 – 12月在《科幻世界连载》
 - 2008年1月集结出版
- ❖ 第二部：2008年5月出版
- ❖ 第三部：2010年11月出版

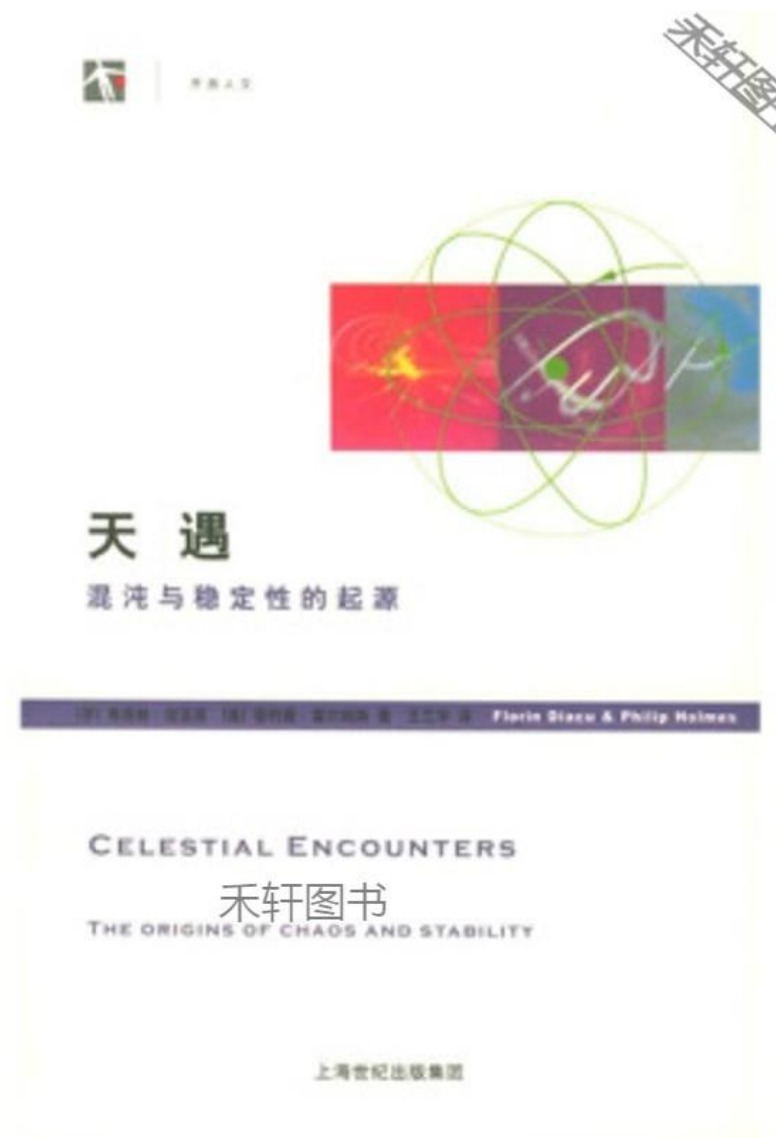
- ❖ 原名：“地球往事三部曲”

三体问题



- ❖ 源于天体物理
- ❖ 在牛顿力学框架下，如果仅有两个质点，则对任意初始条件，其相对运动为椭圆
- ❖ 如果质点数大于等于3，则一般不存在稳定的相对运动轨迹
 - 质点间引力作用遵照万有引力定律，但其构成的微分方程组（动力系统）不存在稳定解

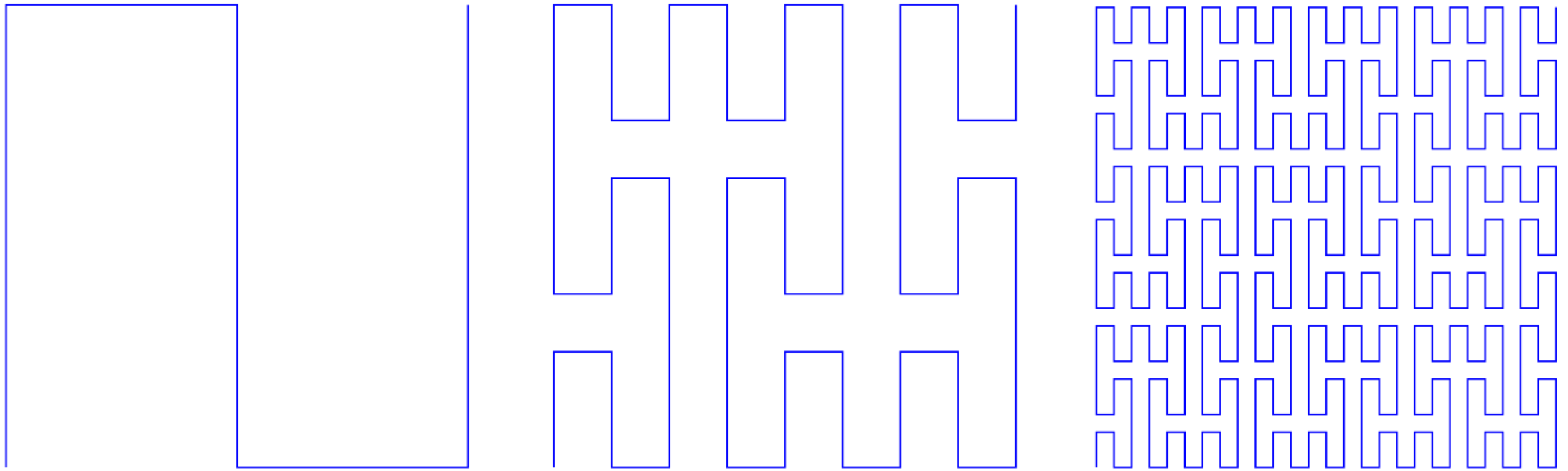
三体问题科普书



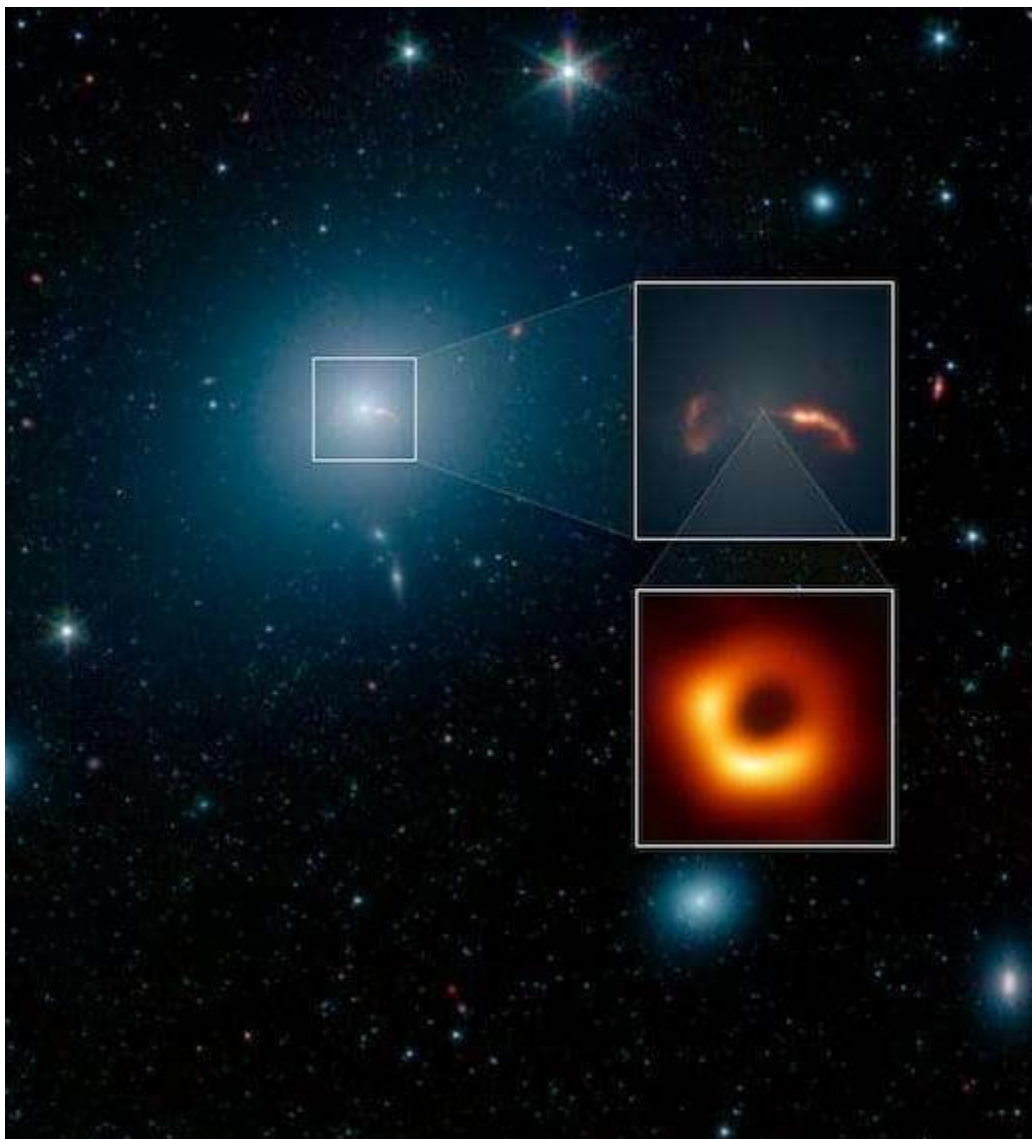
- ❖ 《天遇》
- ❖ 目前最好的科普书
- ❖ 南科大数学系建系主任夏志宏对三体问题做过重要贡献
 - 西北大学数学系教授

降维打击：高维对象在低维空间的“展开”

- ❖ 例子：皮亚若曲线，一条无穷长曲线覆盖整个 1×1 单位正方形平面，从而也可以看做有限2维对象（平面）在1维的无穷展开，构造过程如下



永恒：头顶的星空与胸中的道德法则



有两样东西，人们越是经常持久地对之凝神思索，它们就越是使内心充满常新而日增的惊奇和敬畏：我头上的星空和我心中的道德律。

康德《实践理性批判》结论

邓晓芒译，人民出版社，2016年第二版

人类自由意志：想象不可想象，探索不可探索

小宇宙中只剩下漂流瓶和生态球。漂流瓶隐没于黑暗里，在一千米见方的宇宙中，只有生态球里的小太阳发出一点光芒。在这个小小的生命世界中，几只清澈的水球在零重力环境中静静地漂浮着，有一条小鱼从一只水球中蹦出，跃入另一只水球，轻盈地穿游于绿藻之间。在一小块陆地上的草丛中，有一滴露珠从一片草叶上脱离，旋转着飘起，向太空中折射出一缕晶莹的阳光。

——《三体·死神永生》结尾
对人类世界毁灭之后的最终描述