

Fundamental Astronomy

基本天文學課程

朱永鴻



第三版

作者簡介



朱永鴻

1946 年生，在香港及美國歷任電子工程師、電訊工程師及技術開發總監等職，自小熱愛天文，1974 年與十餘位天文愛好者合創香港天文學會，退休後進修澳洲天文學碩士，多年來以 Alan Chu 或 mca 筆名在香港天文學會論壇及會訊發表文章數百篇，長篇著作有 Photographic Moon Book (2006 年電子版)、Fotografischer Mondatlas (2010 年與德國人合著的德文月球觀測專書)、The Cambridge Photographic Moon Atlas (前者的英文版) 及《基本天文學課程》(2016 年電子版)。

為什麼寫這本書？



少年時代閱讀夏丏尊譯的意大利兒童文學《愛的教育》(原名 Cuore)，後來又看過香港改編的同名電影，其中一幕的講話特別深刻：“教育——包括了學校教育、家庭教育和社會教育，當你在教育別人的時候，別人也教育了你。”

2010 及 2011 年我為完成香港中學生天文訓練計劃的優異學生主持天文進修班，於是着手編寫一系列以物理為基礎的講義，在編寫及授課過程中我深深體會上述那句話的真諦，在這信念驅動下，我把原稿整理，加入豐富的插圖及天文學史，內容也擴展到學院程度，前後經歷五年成為《基本天文學課程》第三版。

課程下載：https://forum.hkas.org.hk/Web/AC_Notes_V3.pdf 或
http://www.alanchuhk.com/AC_Notes_V3.pdf

基本天文學課程

致讀者

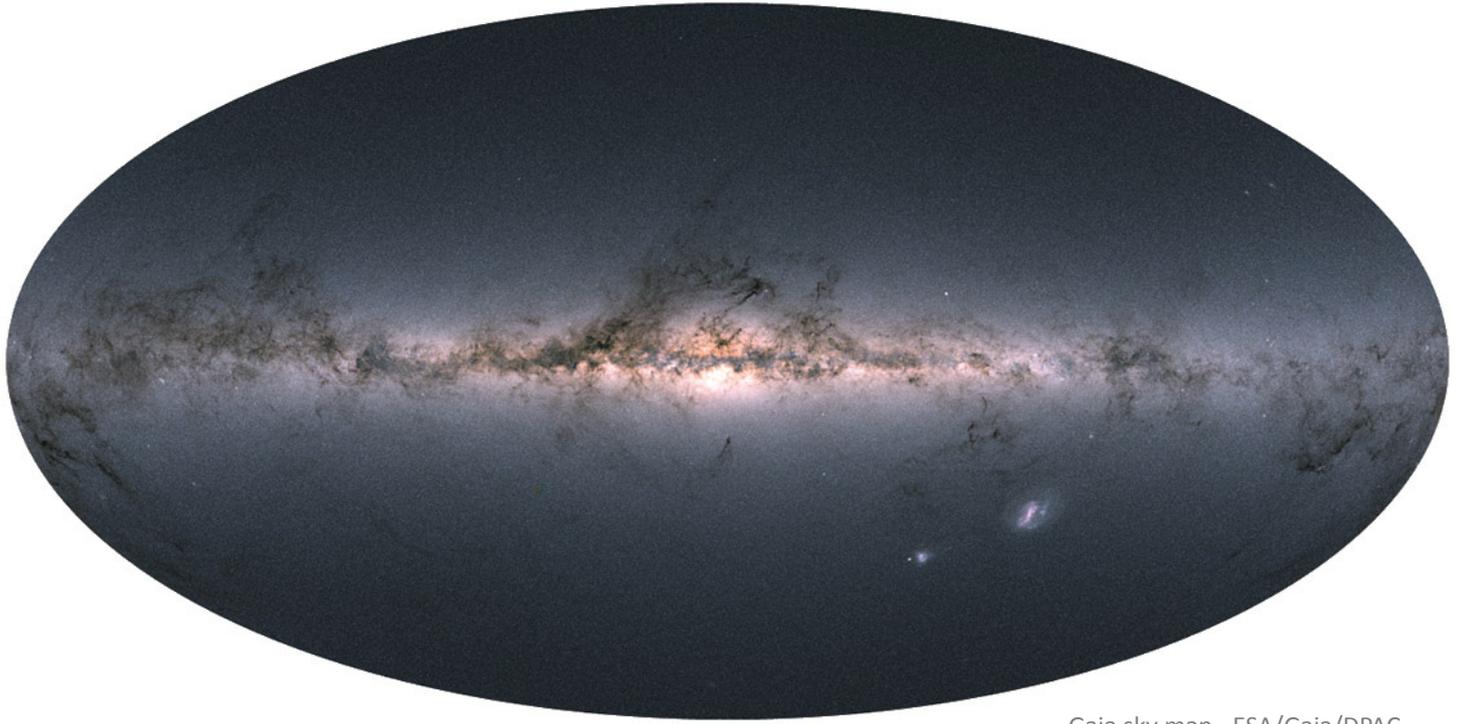
本課程以物理論述基本天文學的主要範疇，包括十五篇講義共三百六十頁，插圖九百餘幅，對象為高中至大學初級有數理基礎和天文入門知識的學生 / 自修人士，講義後的“歷史回顧”介紹一些相關的天文學史，“Q&A”是供學員溫習和思考用的。

建議把文件列印或用 4:3 比例的大屏幕順序閱讀：

頁數	講義題目	檔案名
5	第 1 篇 《重溫一些基礎知識》	AC_BasicsReview.pdf
29	第 2 篇 《望遠鏡》	AC_Telescope.pdf
53	第 3 篇 《天文軟件》	AC_TheSky_Software.pdf
61	第 4 篇 《星光的本質》	AC_Starlight.pdf
79	第 5 篇 《太陽系的形成與地球》	AC_SolarSystem_Earth.pdf
95	第 6 篇 《月球》	AC_Moon.pdf
119	第 7 篇 《開普勒定律、牛頓引力定律》	AC_KeplerNewtonLaw.pdf
141	第 8 篇 《行星、小行星、彗星、太陽系外行星》	AC_Planet_Comet.pdf
169	第 9 篇 《太陽》	AC_Sun.pdf
187	第 10 篇 《雙星、變星、星團、星雲》	AC_BiVar_ClusterNebula.pdf
211	第 11 篇 《星的演化》	AC_StellarEvolution.pdf
235	第 12 篇 《銀河系、星系、類星體、星際介質》	AC_Galaxy_Quasar_ISM.pdf
259	第 13 篇 《相對論的應用》	AC_Relativity.pdf
281	第 14 篇 《宇宙膨脹》	AC_Cosmology.pdf
301	第 15 篇 《中國古天文》	AC_OldChina_Astronomy.pdf
321	第二組 Q&A	AC_QandA_2.pdf
347	附錄: 星圖、星表、物理常數與公式、英中名詞對照	AC_Appendix.pdf

作者 朱永鴻

聯絡電郵 mca@netvigator.com



Gaia sky map - ESA/Gaia/DPAC

THE MILKY WAY GALAXY IS BEING MAPPED LIKE NEVER BEFORE.

DATA IS REVEALING THE INTRICATE DETAILS OF WHERE STARS
COME FROM AND WHERE THEY ARE GOING.



Revision : 2025.03