

部編大學用書

航空動力學概論

國立編譯館 主編

秦 大 鈞 編著



大中國圖書公司印行

部編大學用書

航空動力學概論

主編者：國立編譯館
著者：秦大鈞

大中國圖書公司印行



版權所有 • 翻印必究

編著者：秦 大 鈞
著作人：國 立 編 譯 館
發行人：薛 瑜
出版者：大 中 國 圖 書 公 司
印刷者

台北市重慶南路一段66號

電話：3111487 郵撥：2619號

登記證：局版台業字第0653號

中華民國七十年三月初版

基本定價六元

14,40元
編號：870

中英文專門名詞對照表

中文譯名依照教育部公布之機械工程名詞、物理學名詞、數學名詞及航空委員會出版之航空名詞為準。

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
1	性能	Performance	機械名詞
1	氮	Nitrogen	機械名詞
1	氫	Argon	機械名詞
1	二氧化碳	Carbon dioxide	機械名詞
1	氫	Hydrogen	機械名詞 物理名詞
1	氖	Neon	機械名詞 物理名詞
1	氦	Helium	機械名詞 物理名詞
1	對流層	Troposphere	航空名詞
2	平層層	Stratosphere	航空名詞
2	乾濕度計	Wet-and-dry hydrometer	物理名詞
2	理想氣體	Perfect gas	物理名詞
3	溫度梯度	Temperature gradient	物理名詞 航空名詞
5	多變過程	Polytropic process	航空名詞
5	絕熱過程	Adiabatic process	機械名詞 物理名詞
10	穩定流動	Steady flow	機械名詞
10	流線	Streamline	機械名詞
12	柏努利公式	Bernoulli's equation	物理名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
13	速度落差	Velocity head	機械名詞
13	壓力落差	Pressure head	機械名詞
13	總落差	Total head	機械名詞
13	單值函數	Single-valued function	數學名詞
14	等溫	Isothermal	機械名詞
14	多變	Polytropic	機械名詞
15	音速	Sonic velocity	機械名詞
16	連續性方程式	Equation of continuity	機械名詞
18	停滯點	Stagnation point	機械名詞
18	動壓力	Dynamic pressure	機械名詞
20	皮氏管	Pitot tube	機械名詞
26	環流	Circulation	機械名詞
26	矢徑	Radius vector	機械名詞
27	環流運動	Circulation motion	機械名詞
27	環流強度	Intensity of the circulation	機械名詞
27	疊合環流	Bicirculating motion	機械名詞
28	流源	Source	機械名詞
28	沉穴	Sink	機械名詞
32	流函數	Stream function	航空名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
41	影 像 法	Method of image	航空名詞
44	橢 圓	Ellipse	物理名詞
51	流 偶	Doublet	航空名詞
58	庫泰 - 約庫斯基	Kutta-Joukowski	航空名詞
60	渦 旋	Vorticity	航空名詞
61	點 渦 旋	Point vortex	航空名詞
61	誘 導 速 度	Induced velocity	航空名詞
62	速 度 位	Velocity potential	航空名詞
64	拉普拉司方程式	Laplace's equation	物理名詞 航空名詞
64	邊 界 條 件	Boundary condition	物理名詞 航空名詞
67	位 函 數	Potential function	航空名詞
69	直 角 雙 曲 線	Rectangular hyperbola $xy = c$	機械名詞
72	(複變函數之) 變換	Transformation	機械名詞
73	保 角 變 換	Conformal transformation	數學名詞
74	幅 模	Modulus $\left \frac{d\zeta}{dz} \right $	數學名詞
74	幅 角	Argument $\frac{d\zeta}{dz}$	數學名詞
75	特異點 (奇點)	Singular points	物理名詞 數學名詞
77	岐點或稱會切點	Cusp	數學名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
79	雙重反演變換方法	Double process of inversion	數學名詞
87	約庫斯基假設	Joukowsky hypothesis	航空名詞
90	約庫斯基變換	Joukowsky transformation	航空名詞
101	疊計法	Iteration	數學名詞
103	法線速度	Normal velocity	物理名詞 機械名詞
103	理想流體	Perfect fluid	機械名詞 物理名詞
103	(動量的)通量	Flux(of momentum)	物理名詞
104	動量公式	Momentum equation	物理名詞
104	流體動力學的動量定理	Momentum theorem of fluid dynamics	物理名詞
105	正〔變〕應力	Normal stress	物理名詞
105	切〔變〕應力	Shearing stress	物理名詞
107	動量矩	Moment of momentum	物理名詞
108	z - 軸動量矩之通量	Flux of z-moment of momentum	物理名詞
109	流體動力學動量矩定理	Moment of momentum of fluid dynamics	物理名詞
111	能量公式	Energy equation	物理名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
112	歐拉微分法則	Euler's rule of differentiation	數學名詞
114	俯仰力矩	Pitching moment M	機械名詞
117	動力相似性	Dynamic similarity	機械名詞
117	性能	Performance	機械名詞
118	慣性力	Inertia force	機械名詞
118	黏滯力	Viscous force	機械名詞
118	(可)壓縮性	Compressibility	機械名詞
119	雷諾數	Reynolds Number	機械名詞
119	動黏度	Kinematic viscosity	機械名詞
119	動黏度係數	Coefficient of kinematic viscosity	機械名詞
120	擾流	Turbulent flow	機械名詞
120	渦流	Eddying flow	機械名詞
122	特性曲線	Characteristic curve	機械名詞
123	平流與擾流	Laminar and turbulent flow	機械名詞
123	耐維兒-史托克公式	Navier-Stokes equation	
123	泊謨葉公式	Equation of Poiseuille	機械名詞 物理名詞
124	磨擦因數 (摩擦因數)	Friction factor	機械名詞 (物理名詞)

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
126	赫爾姆霍斯	H. V. Helmholtz	物理名詞
126	分離點	Separation points	機械名詞
127	沖流	Wake	航空名詞
127	尾流	Wake	機械名詞
218	渦旋片	Vortex sheet	機械名詞
228	渦路	Vortex street	航空名詞
128	渦尾	Vortex trail	航空名詞
129	速度輪廓線	Velocity profile	機械名詞
130	剪應力	Shearing stress	機械名詞
131	潑郎特	Prandtl	航空名詞
132	機翼剖面外型	Airfoil profiles	機械名詞 航空名詞
132	特性	Characteristics	機械名詞 物理名詞
133	翼展	Span	機械名詞 航空名詞
133	衝角	Angle of attack	機械名詞 航空名詞
133	展弦比	Aspect ratio	航空名詞
134	尾緣	Trailing end	航空名詞
134	奇(異)點	Singular point	數學名詞
135	彎度	Camber	航空名詞
135	四點接觸	Four-point contact	機械名詞
135	平均弧線	Mean camber line	航空名詞
136	四數字組	Four-digit series	
136	五數字組	Five-digit series	
137	克拉克 Y	Clark Y	
137	革丁根 398	Göttingen 398	航空名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
137	NACA美國國家 航空諮詢委員 會	National Advisory Committee for Aeronautics	航空名詞
139	三次拋(物)線	Cubic parabola	數學名詞
141	保角變換	Conformal transformation	數學名詞
142	上反角	Dihedral angle	機械名詞
142	橫向安定性	Lateral stability	機械名詞
142	太華白翼	Taube	
144	錐形比	Taper ratio	航空名詞
144	後掠	Sweepback	機械名詞
144	縱向安定性	Longitudinal stability	機械名詞 物理名詞
145	斜度	Slope	機械名詞 物理名詞
145	空氣動力中心	Aerodynamic center	航空名詞
146	最佳升力係數	Optimum lift coefficient	航空名詞
146	絕對攻角	Absolute angle of attack	航空名詞
146	庫泰-約庫斯基 定律	Kutta-Joukowski Law	航空名詞
147	失速力矩	Stalling moment	航空名詞
149	磨擦阻力(亦作 磨擦)	Frictional drag	物理名詞 航空名詞 機械名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
149	馮卡門渦路	V.Karman's vortex street	航空名詞
149	形狀阻力	Form drag	機械名詞 航空名詞
150	正交應力	Normal stress	機械名詞
150	正變應力	Normal stress	物理名詞
150	寄生阻力	Parasite drag	機械名詞
150	剪應力	Shearing stress	機械名詞
150	切〔變〕應力	Shearing stress	物理名詞
150	前向面積	Frontal area	航空名詞
151	鈍端體	Bluff bodies	
152	愛腓爾	Eiffel	航空名詞
152	維垂而思裴加	K.Wieselsberger	
153	流線形體	Streamlined Bodies	機械名詞
154	細度比	Finess ratio	航空名詞
156	耐維兒-史托克	Navier-Stokes	
156	表皮磨擦阻力	Skin friction	機械名詞
158	白來惜史解答	Blasius solution	
158	白來惜史摩擦定律	Blasius friction law	
161	特性曲線	Characteristic curve	航空名詞
161	零升力方向	Zero lift direction	航空名詞
161	有效衝角	Effective angle of attack	航空名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
162	傾角	Angle of incidence	航空名詞
162	弧度	Radians	物理名詞
163	失速點	Stalling point	航空名詞
164	極線圖	Polar diagram	航空名詞
165	滑翔角	Gliding angle	航空名詞
166	空氣動力中心	Aerodynamic center = a. c.	航空名詞
167	力偶矩	Moment of couple	物理名詞
168	等軸雙曲線	Equilateral hyperbolas	數學名詞
168	德國革丁根航空 研究所	Aerodynamic Instit- ute of Göttingen	航空名詞
171	極拋物線	Polar parabola	數學名詞
171	誘導阻力	Induced drag	機械名詞
176	第一近似值	First approximation	數學名詞
179	阿基米得原理	Archimede's principle	機械名詞
188	數量參數	Scalar parameter	數學名詞
191	空氣動力中心	Aerodynamic center	航空名詞
193	角動量	Angular momentum	物理名詞
194	質量中心	Centroid	物理名詞
199	定傾中心拋物線	Metacentric parabola	物理名詞
201	蒙克	M. Munk	航空名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
203	死空氣域	Dead-air space	航空名詞
218	渦旋絲	Vortex filament	航空名詞
218	加孟渦路	Karmans vortex street	航空名詞
218	渦旋係數	Vorticity	航空名詞
220	渦旋密度	Vortex density	航空名詞
228	皮五 - 塞伐公式	Biot-Savart formula	
228	束縛渦旋	Bound vortices	航空名詞
229	自由渦旋	Free vortices	航空名詞
229	尾渦旋	Trailing vortices	航空名詞
229	馬蹄鐵形渦旋組	Horseshoe vortex system	航空名詞
231	潑郎特機翼定理	Prandtl's wing theory	航空名詞
232	升力線	Lifting line	航空名詞
232	支持線	Supporting line	航空名詞
232	沖流速度	Downwash velocity	航空名詞
235	半無限渦數	Semi-infinite vortex line	航空名詞
243	縮型影響	Scale effect	航空名詞
243	美國國家航空諮 詢委員會	N.A.C.A.(National Advisory Comm- itte for Aeronautics)	航空名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
245	漸縮翼	Tapered wing	航空名詞
245	葛拉華	Glauert	航空名詞
254	最大航程	Maximum range	機械名詞
254	耐航	Endurance	機械名詞
254	靜逆力	Passive force	機械名詞
254	寄生阻力	Parasite drag	航空名詞
255	升高率	Rate of climb	機械名詞
256	需要功率曲線	Power-required curve	航空名詞
256	可用功率曲線	Power-available curve	航空名詞
260	失速速度	Stalling velocity	機械名詞 航空名詞
260	三次拋物線	Cubic parabola	數學名詞
264	過量功率	Excess power	機械名詞 航空名詞
264	下沉	Sinking	航空名詞
266	指示空氣速率	Indicated air speed	機械名詞 航空名詞
267	實用升限	Service ceiling	機械名詞 航空名詞
267	臨界高度	Critical altitude	機械名詞 航空名詞
270	提而	Diehl	
270	起飛	Take off	航空名詞
273	滾進 = 上昇翻轉 = 殷梅曼轉	Immelman turn	航空名詞
275	動安定	Dynamic stability	機械名詞 航空名詞
275	靜安定	Static stability	機械名詞 航空名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
276	升降舵	Elevator	航空名詞
276	安定面	Stabilizer	航空名詞
276	安定器	Stabilizer	機械名詞
276	縱向安定	Longitudinal stability	航空名詞
276	橫向安定	Lateral stability	航空名詞
276	尾重	Tail-heavy	航空名詞
276	頭重	Nose-heavy	航空名詞
277	節流(發動機節 流汽油)	Throttle	機械名詞
277	超量進氣	Overcharge	機械名詞
282	母線	Generating lines	機械名詞
287	偏轉	Yaw	航空名詞
287	偏航力矩	Yaw moment	航空名詞
287	偏駛	Yaw	機械名詞
287	配平補翼	Trim tab	航空名詞
287	「富雷斯」副翼	Frise aileron	航空名詞
287	襟翼	Flap	航空名詞
287	翼縫	Slot	航空名詞
289	風針安定性=方 向安定性	Weathercock stability	航空名詞
289	上反角	Dihedral	航空名詞
290	四衝程循環	Four-stroke cycle	機械名詞

頁次	中文名詞	英名文詞	審定來詞
290	內燃機	Internal combustion engine	機械名詞
290	燃氣輪機	Gas turbine	機械名詞
290	噴射發動機	Jet engine	機械名詞
290	英熱單位	British thermal units (B.T.U.)	機械名詞
291	焓	Enthalpy	機械名詞
294	活塞排氣量	Piston displacement	機械名詞 航空名詞
294	餘隙容積	Clearance volume	機械名詞 航空名詞
294	排量容積	Displacement volume	機械名詞 航空名詞
294	壓縮比	Compression ratio	機械名詞 航空名詞
295	指示平均有效壓力	Indicated mean effective pressure	機械名詞 航空名詞
295	制動馬力	Brake horsepower	機械名詞
295	機械效率	η_m , Mechanical efficiency	機械名詞 航空名詞
3	物態方程式	Equation of state	機械名詞 航空名詞
296	歧管壓力	Manifold pressure	航空名詞
296	進氣歧管	Intake manifold	航空名詞
297	制動矩	M_b , Brake moment	機械名詞
297	動力機速	Engine speed	機械名詞
297	扭矩	Torque moment	機械名詞

頁次	中文名詞	英文名詞	審定來源
297	節流裝配	Throttle setting	機械名詞
298	動力輸出量	Power output	機械名詞
300	增壓裝置	Surpercharging device	機械名詞
302	輪機壓縮機	Turbo-compressor	機械名詞
306	輪機噴射發動機	Turbojet engine	機械名詞
306	輪機螺旋槳推進	Turboprop	機械名詞
309	推力燃料消耗比 量	Tsfc(Thrust specific fuel consumption)	機械名詞
	來復式	Reciprocating	機械名詞
310	推進功率	Thrust power	機械名詞
314	火箭	Rocket	機械名詞
314	衝擊噴射	Ramjet	機械名詞
314	空投炸彈	Flying bomb	航空名詞
314	導向飛彈	Guided missile	機械名詞
314	直昇機	Helicopter	機械名詞 航空名詞
314	動力部份	Power plant	航空名詞
321	輪 轂	Hub	機械名詞
331	葉 片 角	Blade angle	機械名詞
331	節 距	Pitch	機械名詞
331	節 流 閥	Throttle	機械名詞
331	固定螺距槳	Fixed-pitch propeller	機械名詞
332	螺槳-負荷功率	Propeller-load power	航空名詞