

稀土為何如此重要？

中國經濟網

05-21 16:38

原標題：稀土為何如此重要？

作為連美國都不願放入關稅清單的產品，中國稀土受到各方關注。20 日，利好消息的彙聚推動，A 股稀土永磁板塊快速拉升。截至當日收盤，稀土永磁板塊漲 4.51%。個股方面，金力永磁、正海磁材、寧波韻升等 7 檔股票漲停。

稀土產業為何如此受關注？於中國而言，稀土的重要性體現在哪些方面？



國是直通車 侯雨彤 製圖

中東有石油，中國有稀土

稀土是一組金屬的簡稱，目前被廣泛用於電子、石化、冶金等眾多領域。對於稀土的重要性，有一個常用比喻：石油是工業的血液，稀土是工業的維生素。

“稀土在民用和軍事方面用途十分廣泛，同時也是先進裝備製造業、新能源、新興產業等高新技術產業不可或缺的原材料，是寶貴且關鍵的戰略資源。”商務部研究院學術委員會副主任張建平對中新社國是直通車記者表示。

曾經有媒體報導稱，全球所有的高科技產品都離不開稀土，而且這種特殊礦物幾乎沒有替代品。

那麼，作為能夠媲美石油的重要資源，稀土產業在中國的發展情況如何？

根據美國地質調查局（USGS）資料，全球稀土總儲量約為 1.4 億噸，中國稀土儲量為 4400 萬噸，占全球儲量的 39%。

同時，中國還承擔著世界上主要稀土供應國的角色。資料顯示，2017 年中國稀土礦石產量為 10.5 萬噸，占全球稀土供應量的 81%。

商務部國際貿易經濟合作研究院副院長李鋼對國是直通車表示，一直以來中國稀土礦藏豐富，佔據四個世界第一：儲量第一、產量第一、出口量第一和消費量第一。“中國之所以成為稀土大國，除了以量取勝，更重要的是在稀土的開採和提煉環節，中國積累了相當大的優勢。”

因此，也就不難理解為何鄧小平總設計師曾說：“中東有石油，中國有稀土。”中國稀土大國的地位，一語道明。

值得一提的是，除了向全球大量出口，近年來中國也開始從其他國家進口稀土資源。

諮詢公司 Adamas Intelligence 的報告顯示，2018 年中國進口了 41400 噸稀土氧化物及氧化物當量，較上年激增 167%。

招商證券分析師劉文平在一份報告中表示，2018 年進口量約為 2015 年之前的 10 倍，緬甸、澳大利亞是中國重要的進口來源。

業內專家表示，中國開始從海外大量進口稀土，背後主要有三方面考量：一是防止稀土過快開採而導致儲量大幅下降；二是防止大規模開採造成的環境污染；三是加強稀土生產管控，促進產業升級。

稀土產業在國際有話語權

全世界絕大部分稀土依賴中國，美國也不例外。

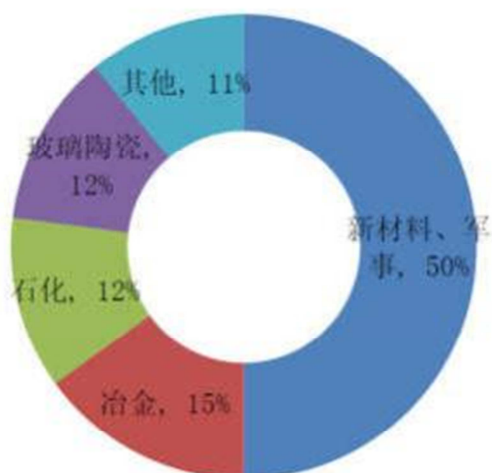
美國政府問責局曾發佈一份報告，其中提到：“如果中國禁運稀土材料，那麼中國之外的幾乎所有汽車、電腦、智慧手機和飛機裝配線都可能被關閉，依賴稀土的美國和北約武器系統也將如此。”

通常把鐳、銻、鑷、釹、鉕、釔、鎢稱為輕稀土；把鈾、錒、鐳、釷、鈾、鈾、鐳、鐳、釷、釷、釷稱為重稀土。

图表 1 元素周期表中的稀土元素分布

1 氢 H 1.0079		碱金属 碱土金属 过渡元素 镧系元素 过渡金属					2 氦 He 4.0026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3 锂 Li 6.941		4 铍 Be 9.012		主族金属 类金属 非金属 卤素 惰性气体																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
气体 液体 固体 合成元素 未知元素																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
化学元素周期表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5 硼 B 10.811		6 碳 C 12.011		7 氮 N 14.007		8 氧 O 15.999		9 氟 F 18.998		10 氖 Ne 20.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11 钠 Na 22.989		12 镁 Mg 24.305		13 铝 Al 26.982		14 硅 Si 28.085		15 磷 P 30.974		16 硫 S 32.06		17 氯 Cl 35.453		18 氩 Ar 39.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19 钾 K 39.098		20 钙 Ca 40.08		21 钪 Sc 44.956		22 钛 Ti 47.88		23 钒 V 50.942		24 铬 Cr 51.996		25 锰 Mn 54.938		26 铁 Fe 55.845		27 钴 Co 58.933		28 镍 Ni 58.69		29 铜 Cu 63.546		30 锌 Zn 65.38		31 镓 Ga 69.723		32 锗 Ge 72.64		33 砷 As 74.922		34 硒 Se 78.96		35 溴 Br 79.904		36 氪 Kr 83.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
37 铷 Rb 85.468		38 锶 Sr 87.62		39 钇 Y 88.906		40 锆 Zr 91.224		41 铌 Nb 92.906		42 钼 Mo 95.94		43 锝 Tc 98		44 钌 Ru 101.07		45 铑 Rh 102.905		46 钯 Pd 106.42		47 银 Ag 107.868		48 镉 Cd 112.411		49 铟 In 114.818		50 锡 Sn 118.710		51 锑 Sb 121.757		52 碲 Te 127.6		53 碘 I 126.905		54 氙 Xe 131.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
55 铯 Cs 132.905		56 钡 Ba 137.33		57 镧 La 138.905		58 铈 Ce 140.12		59 镨 Pr 140.908		60 钕 Nd 144.24		61 钷 Pm 144.913		62 钐 Sm 150.36		63 铕 Eu 151.964		64 钆 Gd 157.25		65 铽 Tb 158.925		66 镱 Yb 173.054		67 镱 Lu 174.967		68 铈 Ce 140.12		69 镨 Pr 140.908		70 钕 Nd 144.24		71 钷 Pm 144.913		72 钐 Sm 150.36		73 铕 Eu 151.964		74 钆 Gd 157.25		75 铽 Tb 158.925		76 镱 Yb 173.054		77 镱 Lu 174.967		78 铈 Ce 140.12		79 镨 Pr 140.908		80 钕 Nd 144.24		81 钷 Pm 144.913		82 钐 Sm 150.36		83 铕 Eu 151.964		84 钆 Gd 157.25		85 铽 Tb 158.925		86 镱 Yb 173.054		87 镱 Lu 174.967		88 铈 Ce 140.12		89 镨 Pr 140.908		90 钕 Nd 144.24		91 钷 Pm 144.913		92 钐 Sm 150.36		93 铕 Eu 151.964		94 钆 Gd 157.25		95 铽 Tb 158.925		96 镱 Yb 173.054		97 镱 Lu 174.967		98 铈 Ce 140.12		99 镨 Pr 140.908		100 钕 Nd 144.24		101 钷 Pm 144.913		102 钐 Sm 150.36		103 铕 Eu 151.964		104 钆 Gd 157.25		105 铽 Tb 158.925		106 镱 Yb 173.054		107 镱 Lu 174.967		108 铈 Ce 140.12		109 镨 Pr 140.908		110 钕 Nd 144.24		111 钷 Pm 144.913		112 钐 Sm 150.36		113 铕 Eu 151.964		114 钆 Gd 157.25		115 铽 Tb 158.925		116 镱 Yb 173.054		117 镱 Lu 174.967		118 铈 Ce 140.12		119 镨 Pr 140.908		120 钕 Nd 144.24		121 钷 Pm 144.913		122 钐 Sm 150.36		123 铕 Eu 151.964		124 钆 Gd 157.25		125 铽 Tb 158.925		126 镱 Yb 173.054		127 镱 Lu 174.967		128 铈 Ce 140.12		129 镨 Pr 140.908		130 钕 Nd 144.24		131 钷 Pm 144.913		132 钐 Sm 150.36		133 铕 Eu 151.964		134 钆 Gd 157.25		135 铽 Tb 158.925		136 镱 Yb 173.054		137 镱 Lu 174.967		138 铈 Ce 140.12		139 镨 Pr 140.908		140 钕 Nd 144.24		141 钷 Pm 144.913		142 钐 Sm 150.36		143 铕 Eu 151.964		144 钆 Gd 157.25		145 铽 Tb 158.925		146 镱 Yb 173.054		147 镱 Lu 174.967		148 铈 Ce 140.12		149 镨 Pr 140.908		150 钕 Nd 144.24		151 钷 Pm 144.913		152 钐 Sm 150.36		153 铕 Eu 151.964		154 钆 Gd 157.25		155 铽 Tb 158.925		156 镱 Yb 173.054		157 镱 Lu 174.967		158 铈 Ce 140.12		159 镨 Pr 140.908		160 钕 Nd 144.24		161 钷 Pm 144.913		162 钐 Sm 150.36		163 铕 Eu 151.964		164 钆 Gd 157.25		165 铽 Tb 158.925		166 镱 Yb 173.054		167 镱 Lu 174.967		168 铈 Ce 140.12		169 镨 Pr 140.908		170 钕 Nd 144.24		171 钷 Pm 144.913		172 钐 Sm 150.36		173 铕 Eu 151.964		174 钆 Gd 157.25		175 铽 Tb 158.925		176 镱 Yb 173.054		177 镱 Lu 174.967		178 铈 Ce 140.12		179 镨 Pr 140.908		180 钕 Nd 144.24		181 钷 Pm 144.913		182 钐 Sm 150.36		183 铕 Eu 151.964		184 钆 Gd 157.25		185 铽 Tb 158.925		186 镱 Yb 173.054		187 镱 Lu 174.967		188 铈 Ce 140.12		189 镨 Pr 140.908		190 钕 Nd 144.24		191 钷 Pm 144.913		192 钐 Sm 150.36		193 铕 Eu 151.964		194 钆 Gd 157.25		195 铽 Tb 158.925		196 镱 Yb 173.054		197 镱 Lu 174.967		198 铈 Ce 140.12		199 镨 Pr 140.908		200 钕 Nd 144.24		201 钷 Pm 144.913		202 钐 Sm 150.36		203 铕 Eu 151.964		204 钆 Gd 157.25		205 铽 Tb 158.925		206 镱 Yb 173.054		207 镱 Lu 174.967		208 铈 Ce 140.12		209 镨 Pr 140.908		210 钕 Nd 144.24		211 钷 Pm 144.913		212 钐 Sm 150.36		213 铕 Eu 151.964		214 钆 Gd 157.25		215 铽 Tb 158.925		216 镱 Yb 173.054		217 镱 Lu 174.967		218 铈 Ce 140.12		219 镨 Pr 140.908		220 钕 Nd 144.24		221 钷 Pm 144.913		222 钐 Sm 150.36		223 铕 Eu 151.964		224 钆 Gd 157.25		225 铽 Tb 158.925		226 镱 Yb 173.054		227 镱 Lu 174.967		228 铈 Ce 140.12		229 镨 Pr 140.908		230 钕 Nd 144.24		231 钷 Pm 144.913		232 钐 Sm 150.36		233 铕 Eu 151.964		234 钆 Gd 157.25		235 铽 Tb 158.925		236 镱 Yb 173.054		237 镱 Lu 174.967		238 铈 Ce 140.12		239 镨 Pr 140.908		240 钕 Nd 144.24		241 钷 Pm 144.913		242 钐 Sm 150.36		243 铕 Eu 151.964		244 钆 Gd 157.25		245 铽 Tb 158.925		246 镱 Yb 173.054		247 镱 Lu 174.967		248 铈 Ce 140.12		249 镨 Pr 140.908		250 钕 Nd 144.24		251 钷 Pm 144.913		252 钐 Sm 150.36		253 铕 Eu 151.964		254 钆 Gd 157.25		255 铽 Tb 158.925		256 镱 Yb 173.054		257 镱 Lu 174.967		258 铈 Ce 140.12		259 镨 Pr 140.908		260 钕 Nd 144.24		261 钷 Pm 144.913		262 钐 Sm 150.36		263 铕 Eu 151.964		264 钆 Gd 157.25		265 铽 Tb 158.925		266 镱 Yb 173.054		267 镱 Lu 174.967		268 铈 Ce 140.12		269 镨 Pr 140.908		270 钕 Nd 144.24		271 钷 Pm 144.913		272 钐 Sm 150.36		273 铕 Eu 151.964		274 钆 Gd 157.25		275 铽 Tb 158.925		276 镱 Yb 173.054		277 镱 Lu 174.967		278 铈 Ce 140.12		279 镨 Pr 140.908		280 钕 Nd 144.24		281 钷 Pm 144.913		282 钐 Sm 150.36		283 铕 Eu 151.964		284 钆 Gd 157.25		285 铽 Tb 158.925		286 镱 Yb 173.054		287 镱 Lu 174.967		288 铈 Ce 140.12		289 镨 Pr 140.908		290 钕 Nd 144.24		291 钷 Pm 144.913		292 钐 Sm 150.36		293 铕 Eu 151.964		294 钆 Gd 157.25		295 铽 Tb 158.925		296 镱 Yb 173.054		297 镱 Lu 174.967		298 铈 Ce 140.12		299 镨 Pr 140.908		300 钕 Nd 144.24		301 钷 Pm 144.913		302 钐 Sm 150.36		303 铕 Eu 151.964		304 钆 Gd 157.25		305 铽 Tb 158.925		306 镱 Yb 173.054		307 镱 Lu 174.967		308 铈 Ce 140.12		309 镨 Pr 140.908		310 钕 Nd 144.24		311 钷 Pm 144.913		312 钐 Sm 150.36		313 铕 Eu 151.964		314 钆 Gd 157.25		315 铽 Tb 158.925		316 镱 Yb 173.054		317 镱 Lu 174.967		318 铈 Ce 140.12		319 镨 Pr 140.908		320 钕 Nd 144.24		321 钷 Pm 144.913		322 钐 Sm 150.36		323 铕 Eu 151.964		324 钆 Gd 157.25		325 铽 Tb 158.925		326 镱 Yb 173.054		327 镱 Lu 174.967		328 铈 Ce 140.12		329 镨 Pr 140.908		330 钕 Nd 144.24		331 钷 Pm 144.913		332 钐 Sm 150.36		333 铕 Eu 151.964		334 钆 Gd 157.25		335 铽 Tb 158.925		336 镱 Yb 173.054		337 镱 Lu 174.967		338 铈 Ce 140.12		339 镨 Pr 140.908		340 钕 Nd 144.24		341 钷 Pm 144.913		342 钐 Sm 150.36		343 铕 Eu 151.964		344 钆 Gd 157.25		345 铽 Tb 158.925		346 镱 Yb 173.054		347 镱 Lu 174.967		348 铈 Ce 140.12		349 镨 Pr 140.908		350 钕 Nd 144.24		351 钷 Pm 144.913		352 钐 Sm 150.36		353 铕 Eu 151.964		354 钆 Gd 157.25		355 铽 Tb 158.925		356 镱 Yb 173.054		357 镱 Lu 174.967		358 铈 Ce 140.12		359 镨 Pr 140.908		360 钕 Nd 144.24		361 钷 Pm 144.913		362 钐 Sm 150.36		363 铕 Eu 151.964		364 钆 Gd 157.25		365 铽 Tb 158.925		366 镱 Yb 173.054		367 镱 Lu 174.967		368 铈 Ce 140.12		369 镨 Pr 140.908		370 钕 Nd 144.24		371 钷 Pm 144.913		372 钐 Sm 150.36		373 铕 Eu 151.964		374 钆 Gd 157.25		375 铽 Tb 158.925		376 镱 Yb 173.054		377 镱 Lu 174.967		378 铈 Ce 140.12		379 镨 Pr 140.908		380 钕 Nd 144.24		381 钷 Pm 144.913		382 钐 Sm 150.36		383 铕 Eu 151.964		384 钆 Gd 157.25		385 铽 Tb 158.925		386 镱 Yb 173.054		387 镱 Lu 174.967		388 铈 Ce 140.12		389 镨 Pr 140.908		390 钕 Nd 144.24		391 钷 Pm 144.913		392 钐 Sm 150.36		393 铕 Eu 151.964		394 钆 Gd 157.25		395 铽 Tb 158.925		396 镱 Yb 173.054		397 镱 Lu 174.967		398 铈 Ce 140.12		399 镨 Pr 140.908		400 钕 Nd 144.24		401 钷 Pm 144.913		402 钐 Sm 150.36		403 铕 Eu 151.964		404 钆 Gd 157.25		405 铽 Tb 158.925		406 镱 Yb 173.054		407 镱 Lu 174.967		408 铈 Ce 140.12		409 镨 Pr 140.908		410 钕 Nd 144.24		411 钷 Pm 144.913		412 钐 Sm 150.36		413 铕 Eu 151.964		414 钆 Gd 157.25		415 铽 Tb 158.925		416 镱 Yb 173.054		417 镱 Lu 174.967		418 铈 Ce 140.12		419 镨 Pr 140.908		420 钕 Nd 144.24		421 钷 Pm 144.913		422 钐 Sm 150.36		423 铕 Eu 151.964		424 钆 Gd 157.25		425 铽 Tb 158.925		426 镱 Yb 173.054		427 镱 Lu 174.967		428 铈 Ce 140.12		429 镨 Pr 140.908		430 钕 Nd 144.24		431 钷 Pm 144.913		432 钐 Sm 150.36		433 铕 Eu 151.964		434 钆 Gd 157.25		435 铽 Tb 158.925		436 镱 Yb 173.054		437 镱 Lu 174.967		438 铈 Ce 140.12		439 镨 Pr 140.908		440 钕 Nd 144.24		441 钷 Pm 144.913		442 钐 Sm 150.36		443 铕 Eu 151.964		444 钆 Gd 157.25		445 铽 Tb 158.925		446 镱 Yb 173.054		447 镱 Lu 174.967		448 铈 Ce 140.12		449 镨 Pr 140.908		450 钕 Nd 144.24		451 钷 Pm 144.913		452 钐 Sm 150.36		453 铕 Eu 151.964		454 钆 Gd 157.25		455 铽 Tb 158.925		456 镱 Yb 173.054		457 镱 Lu 174.967		458 铈 Ce 140.12		459 镨 Pr 140.908		460 钕 Nd 144.24		461 钷 Pm 144.913		462 钐 Sm 150.36		463 铕 Eu 151.964		464 钆 Gd 157.25		465 铽 Tb 158.925		466 镱 Yb 173.054		467 镱 Lu 174.967		468 铈 Ce 140.12		469 镨 Pr 140.908		470 钕 Nd 144.24		471 钷 Pm 144.913		472 钐 Sm 150.36		473 铕 Eu 151.964		474 钆 Gd 157.25		475 铽 Tb 158.925		476 镱 Yb 173.054		477 镱 Lu 174.967		478 铈 Ce 140.12		479 镨 Pr 140.908		480 钕 	

图表 8 中国稀土消费结构



资料来源：中国金属网，财通证券研究所

工業上，稀土是“維生素”。在螢光、磁性、鐳射、光纖通信、貯氫能源、超導等材料領域有著不可替代的作用，想替代稀土，除非有極其高超的技術，目前基本做不到。

軍事上，稀土是“核心”。目前幾乎所有高科技武器都有稀土的身影，且稀土材料常常位於高科技武器的核心部位。例如美國當年的“愛國者”導彈，正是在其制導系統中使用了約 3 公斤多的鈰鈷磁體和釹鐵硼磁體，用於電子束聚焦，才能精確攔截來襲導彈，M1 坦克的鐳射測距機、F-22 戰鬥機的發動機及輕而堅固的機身等等都有賴於稀土。

稀土在中國的戰略地位

中國是世界上稀土資源最豐富的國家，素有“稀土王國”之稱。隨著礦產勘探技術的不斷進步，近年來我國探明的稀土儲量也在不斷增加。中國稀土學會地采選委員會提供的我國已探明的稀土資源儲量為 5200 萬噸，占全世界稀土儲量的 50 % 以上。而美國統計網的預估資料為 5500 萬噸（2015 年，見下表）。

国家	稀土矿产量 (REO 万吨)				储量 (2015) 万吨
	2012	2013	2014	2015	
美国	0.7	0.4	0.7	0.4	1300
澳大利亚	0.4	0.2	0.25	1	320
巴西	0.03	0.014	—	—	2200
中国	9.5	10	9.5	10.5	5500
俄罗斯	0.24	0.24	0.25	0.25	K
印度	0.28	0.29	0.3	NA	310
马来西亚	0.035	0.01	0.02	0.02	3
越南	0.022	0.022	0.02	NA	NA
泰国	NA	0.08	0.13	0.2	NA
其他国家	NA	NA	NA	NA	410
总计 (取整)	11	11	11	12	13000

中國的稀土資源主要分佈在內蒙、江西、廣東、廣西、四川、山東等地，並具有“北輕南重”（北方輕稀土為主、南方重稀土為主）的分佈特點。其中內蒙古白雲鄂博的鐵、鋁、稀土共生礦床中，輕稀土占稀土礦物 79%，儲量約為世界總儲量的一半，白雲鄂博也被稱為“稀土之都”。

值得注意的是，中國的稀土產量幾乎占了全球總量的 90%。但長期以來，由於中國不具備稀土生產技術，一些國家把稀土生產技術作為高度機密對中國實行封鎖，中國只能被迫賣“土”換技術。在相當長的時間裡，稀土的出口都是“白菜價”。此外，地方上私挖爛采稀土礦的情況一直屢禁不止，“黑稀土”也讓我國的稀土價格一直維持低位。

中國的稀土戰略

1985 年開始，我國實行稀土產品出口退稅政策，出口逐年遞增。到 2000 年，開始逐步實施開採配額制度。

隨著中國稀土技術的逐步發展，加上國家對稀土資源的不斷重視，對稀土的監管政策也在發生著變化。大體上傾向於更加嚴格，政府控制力度不斷加強的趨勢。

特別在近幾年，隨著國家將稀土列入戰略儲備體系，稀土專用發票、資源稅、專項整治等措施，進一步加強了對稀土市場的規範。

今年 3 月，中國週五公佈了 2019 年上半年稀土礦產量配額，這一數字明顯低於去年較高的水準。工信部表示，2019 年上半年的採礦產量配額定為 60000 噸，比去年同期下降 18.4%，而冶煉和分離配額定為 57500 噸，同比下降了 17.9%。

這釋放了一個明確信號，中國在重構稀土貿易格局，“賤賣稀土”的日子一去不返。

來源：國是直通車