

梅森素数与完全数是数论里关系密切的自然数。梅森素数以数学家、神学家、修士马兰·梅森命名，是能以 $2^n - 1$ 表示、且 n 为正整数的质数，如梅森素数3就能写成 $2^2 - 1$ ^{[1][2]}。梅森素数在上述表达式对应的数 n 一定是质数，但 n 是质数不代表得出的结果就是梅森素数，如 $2^{11} - 1 = 2047 = 23 \times 89$ ^[3]。完全数是等于真因数之和的自然数，真因数即自然数除自身外的因数。例如6就是完全数，因数分别是1、2、3、6且 $1 + 2 + 3 = 6$ 。^{[2][4]}

						$6 = 1 \times 6$
						$6 = 2 \times 3$
						$6 = 3 \times 2$
						$6 = 6 \times 1$

			$1 + 2 + 3$
			$= 6$

梅森素数与完全数是否无穷目前还是未解决的数学问题^{[2][6]}，伦斯特拉一波默朗斯-瓦格斯塔夫猜想的主题便是梅森素数频率，推断比 x 小的梅森素数期望个数為 $(e^{\gamma}/\log 2) \times \log \log x$ ，其中 e 是欧拉数， γ 是欧拉常数， \log 是自然對數^{[7][8][9]}。已经发现的完全数都是偶数，但尚未排除存在奇数完全数的可能。已證明奇完全数必滿足某些條件，如不小於 10^{1500} ^[10]。

数字按从小到大排列，如果新发现比现有结果小的梅森素数则插入中间。序号后面的问号说明尚待验证。截至2021年10月，互联网梅森素数大搜索已经计算至 $n=58,204,879$ ，即第48个梅森素数以前的所有自然数均已验证。^[11]发现时间和发现人均指梅森素数，完全数按欧几里得-欧拉定理计算。发现人列为“互联网梅森素数大搜索：姓名”说明此人拥有的设备采用互联网梅森素数大搜索找到该数。除前八个数不超过十位外，后面的结果都非常长，最长的已有数千万位，故下表仅列出前后各六位数，中间以省略号表示。

梅森素数与完全数集合

51个梅森素数与对应完全数

序号	n	梅森素数	梅森素数位数	完全数	完全数位数	发现时间	发现人	发现方法	参考 ^[12]	
1	2	3	1	6	1	古代 ^[注 1]	古希腊数学家已经知晓	手工计算	[13][14][15]	
2	3	7	1	28	2				[13][14][15]	
3	5	31	2	496	3				[13][14][15]	
4	7	127	3	8128	4				[13][14][15]	
5	13	8191	4	33550336	8	约1456年 ^[注 2]	不明 ^[注 3]	试除法	[14][15]	
6	17	131071	6	8589869056	10	1588年 ^[注 2]	皮特罗·卡塔尔迪		[2][18]	
7	19	524287	6	137438691328	12				[2][18]	
8	31	2147483647	10	230584..... 952128	19	1772年	萊昂哈德·歐拉		[19]	
9	61	230584..... 693951	19	265845..... 842176	37	1883年11月	伊万·波佛辛	卢卡斯数列	[20]	
10	89	618970..... 562111	27	191561..... 169216	54	1911年6月	拉尔夫·欧内斯特·鲍尔斯		[21]	
11	107	162259..... 288127	33	131640..... 728128	65	1914年6月			[22]	
12	127	170141..... 105727	39	144740..... 152128	77	1876年1月	爱德华·卢卡斯		[23]	
13	521	686479..... 057151	157	235627..... 646976	314	1952年1月	拉斐爾·米切爾·羅賓遜	计算机采用卢卡斯-莱默检验法	[24]	
14	607	531137..... 728127	183	141053..... 328128	366					[24]
15	1279	104079..... 729087	386	541625..... 291328	770	1952年6月				[25]
16	2203	147597..... 771007	664	108925..... 782528	1327	1952年10月				[26]
17	2281	446087..... 836351	687	994970..... 915776	1373					[26]
18	3217	259117..... 315071	969	335708..... 525056	1937	1957年9月	汉斯·黎瑟尔			[27]
19	4253	190797..... 484991	1281	182017..... 377536	2561	1961年11月	亚历山大·赫维茨			[28]
20	4423	285542..... 580607	1332	407672..... 534528	2663					[28]
21	9689	478220..... 754111	2917	114347..... 577216	5834	1963年5月	唐纳德·吉利斯			[29]
22	9941	346088..... 463551	2993	598885..... 496576	5985					[29]
23	11213	281411..... 392191	3376	395961..... 086336	6751	1963年6月				[29]
24	19937	431542..... 041471	6002	931144..... 942656	12003	1971年3月	布莱恩			[30]

							特·塔 克曼	
25	21701	448679..... 882751	6533	100656..... 605376	13066	1978年10月	蓝登· 克特· 诺尔、 劳拉· 尼克尔	[31]
26	23209	402874..... 264511	6987	811537..... 666816	13973	1979年2月	蓝登· 克特· 诺尔	[31]
27	44497	854509..... 228671	13395	365093..... 827456	26790	1979年4月	哈里· 尼尔 森、大 卫·斯 洛文斯 基	[32][33]
28	86243	536927..... 438207	25962	144145..... 406528	51924	1982年9月	大卫· 斯洛文 斯基	[34]
29	110,503	521928..... 515007	33265	136204..... 862528	66530	1988年1月	沃尔特 ·科尔 奎特、 卢克· 韦尔什	[35][36]
30	132,049	512740..... 061311	39751	131451..... 550016	79502	1983年9月	大卫· 斯洛文 斯基等 人（克 雷公 司）	[37]
31	216,091	746093..... 528447	65050	278327..... 880128	130,100	1985年9月		[38][39]
32	756,839	174135..... 677887	227,832	151616..... 731328	455,663	1992年2月		[40]
33	859,433	129498..... 142591	258,716	838488..... 167936	517,430	1994年1月		[41]
34	1,257,787	412245..... 366527	378,632	849732..... 704128	757,263	1996年9月		[42][43]
35	1,398,269	814717..... 315711	420,921	331882..... 375616	841,842	1996年11月	互联网 梅森素 数大搜 索：乔 尔·阿 蒙古德	[44]
36	2,976,221	623340..... 201151	895,932	194276..... 462976	1,791,864	1997年8月	互联网 梅森素 数大搜 索：戈 登·斯 彭斯	[45]
37	3,021,377	127411..... 694271	909,526	811686..... 457856	1,819,050	1998年1月	互联网 梅森素 数大搜 索：罗	[46]

							兰·克拉克森	
38	6,972,593	437075..... 193791	2,098,960	955176..... 572736	4,197,919	1999年6月	互联网梅森素数大搜索：纳扬·哈吉拉特瓦拉	[47]
39	13,466,917	924947..... 259071	4,053,946	427764..... 021056	8,107,892	2001年11月	互联网梅森素数大搜索：迈克尔·卡梅隆	[48]
40	20,996,011	125976..... 682047	6,320,430	793508..... 896128	12,640,858	2003年11月	互联网梅森素数大搜索：迈克尔·谢弗	[49]
41	24,036,583	299410..... 969407	7,235,733	448233..... 950528	14,471,465	2004年5月	互联网梅森素数大搜索：乔希·芬德利	[50]
42	25,964,951	122164..... 077247	7,816,230	746209..... 088128	15,632,458	2005年2月	互联网梅森素数大搜索：马丁·诺瓦克	[51]
43	30,402,457	315416..... 943871	9,152,052	497437..... 704256	18,304,103	2005年12月	互联网梅森素数大搜索：柯蒂斯·库珀、史蒂文·布恩	[52]
44	32,582,657	124575..... 967871	9,808,358	775946..... 120256	19,616,714	2006年9月		[53]
45	37,156,667	202254..... 220927	11,185,272	204534..... 480128	22,370,543	2008年9月	互联网梅森素数大搜索：汉斯-迈克尔·埃尔维尼奇	[54]
46	42,643,801	169873..... 314751	12,837,064	144285..... 253376	25,674,127	2009年6月	互联网梅森素	[55]

							数大搜索：奥德·麦格纳·斯特林莫		
47	<u>43112609</u>	316470..... 152511	12,978,189	500767..... 378816	25,956,377	2008年8月	互联网梅森素数大搜索：埃德森·史密斯		[54][56]
48	57,885,161	581887..... 285951	17,425,170	169296..... 130176	34,850,340	2013年1月	互联网梅森素数大搜索：柯蒂斯·库珀		[57][58]
不适用	61,273,171	最低未验证里程碑 ^[注 4]							
49 ?	74,207,281	300376..... 436351	22,338,618	451129..... 315776	44,677,235	2016年1月	互联网梅森素数大搜索：柯蒂斯·库珀	计算机采用卢卡斯-莱默检验法	[59][60]
50 ?	77,232,917	467333..... 179071	23,249,425	109200..... 301056	46,498,850	2017年12月	互联网梅森素数大搜索：乔纳森·佩斯		[61][62]
51 ?	82,589,933	148894..... 902591	24,862,048	110847..... 207936	49,724,095	2018年12月	互联网梅森素数大搜索：帕特里克·拉罗什		[63][64]
不适用	109,392,587	最低未测试里程碑 ^[注 4]							








注释

1. 尼科马库斯100年左右记下前四个完全数，欧几里得的《几何原本》便有完全数、梅森素数的定义和实例，但具体发现年代已不可考。
2. 伊斯兰数学家伊斯梅尔·伊本·易卜拉欣·伊本·费卢斯等人可能比欧洲人更早发现第五到第七个完全数^[16]。
3. 手稿注明年份1456至1461但没有署名，现存巴伐利亞國立圖書館，编码“Clm 14908”^{[14][17]}。

4. 截至2021年10月^[11]。

参考资料

1. Stillwell, John. Mathematics and Its History. Undergraduate Texts in Mathematics. Springer Science+Business Media. 2010: 40 [2021-11-01]. ISBN 978-1-4419-6052-8. (原始内容存档于2021-10-13) .
2. Caldwell, Chris K. Mersenne Primes: History, Theorems and Lists. PrimePages. [2021-10-27]. (原始内容存档于2021-10-27) .
3. Caldwell, Chris K. If 2^n-1 is prime, then so is n . PrimePages. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-27) .
4. Prielipp, Robert W. Perfect Numbers, Abundant Numbers, and Deficient Numbers. The Mathematics Teacher. 1970, **63** (8): 692–696. JSTOR 27958492. doi:10.5951/MT.63.8.0692 –通过JSTOR.
5. Caldwell, Chris K. Characterizing all even perfect numbers. PrimePages. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-27) .
6. Crilly, Tony. Perfect numbers. 50 mathematical ideas you really need to know. Quercus Publishing. 2007 [2021-11-01]. ISBN 978-1-84724-008-8. (原始内容存档于2021-10-13) .
7. Caldwell, Chris K. Heuristics Model for the Distribution of Mersennes. PrimePages. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-19) .
8. Wagstaff, Samuel S. Divisors of Mersenne numbers. Mathematics of Computation. 1983-01, **40** (161): 385. ISSN 0025-5718. doi:10.1090/S0025-5718-1983-0679454-X.
9. Pomerance, Carl. Recent developments in primality testing. The Mathematical Intelligencer. 1981-09, **3** (3): 97–105. ISSN 0343-6993. S2CID 121750836. doi:10.1007/BF03022861.
10. Ochem, Pascal; Rao, Michaël. Odd perfect numbers are greater than 10^{1500} . Mathematics of Computation. 2012-01-30, **81** (279): 1869–1877. ISSN 0025-5718. doi:10.1090/S0025-5718-2012-02563-4.
11. GIMPS Milestones Report. Great Internet Mersenne Prime Search. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-31) .
12. 以下文献可以找到所有结果：
 - List of Known Mersenne Prime Numbers. Great Internet Mersenne Prime Search. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-31) .
 - Caldwell, Chris K. Mersenne Primes: History, Theorems and Lists. PrimePages. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-27) .
 - Caldwell, Chris K. The Largest Known prime by Year: A Brief History. PrimePages. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-27) .
 - Haworth, Guy M. Mersenne numbers (PDF) (Report). 1987 [2021-11-01]. (原始内容存档 (PDF)于2021-10-26) .
 - Noll, Landon Curt. Known Mersenne Primes. 2018-12-21 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-23) .
 - Tattersall, James J. Elementary Number Theory in Nine Chapters. Cambridge University Press. 1999: 131–134 [2021-11-01]. ISBN 978-0-521-58531-6. (原始内容存档于2021-10-31) .
13. Joyce, David E. Euclid's Elements, Book IX, Proposition 36. Department of Mathematics and Computer Science. Worcester, MA: Clark University. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-06-17) .
14. Dickson, Leonard Eugene. History of the Theory of Numbers, Vol. I. Carnegie Institution of Washington. 1919: 4–6 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-11-04) .

15. Smith, David Eugene. History of Mathematics: Volume II. Dover. 1925: 21 [2021-11-01]. [ISBN 978-0-486-20430-7](#).
16. O'Connor, John J.; Robertson, Edmund F. Perfect numbers. MacTutor History of Mathematics archive. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-23) .
17. 'Calendarium ecclesiasticum – BSB Clm 14908'. Bavarian State Library. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-28) .
18. Cataldi, Pietro Antonio. Trattato de' numeri perfetti di Pietro Antonio Cataldo. Presso di Heredi di Giouanni Rossi. 1603 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-11-04) .
19. Euler, Leonhard. Extrait d'un lettre de M. Euler le pere à M. Bernoulli concernant le Mémoire imprimé parmi ceux de 1771, p 318. Nouveaux Mémoires de l'académie royale des sciences de Berlin. 1772, 1772: 35–36 [2021-11-01]. (原始内容存档于2020-10-15) –通过Euler Archive.
20. Sur un nouveau nombre premier, annoncé par le père Pervouchine. Bulletin de l'Académie impériale des sciences de St.-Pétersbourg. 1887-01-27, **31**: 532–533 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-13) –通过Biodiversity Heritage Library.
21. Powers, R. E. The Tenth Perfect Number. The American Mathematical Monthly. 1911-11, **18** (11): 195–197. [JSTOR 2972574](#). doi:10.2307/2972574.
22. Records of Proceedings at Meetings. Proceedings of the London Mathematical Society. 1914, **s2–13** (1): iv–xl. doi:10.1112/plms/s2-13.1.1-s.
23. Lucas, Édouard. Note sur l'application des séries récurrentes à la recherche de la loi de distribution des nombres premier. Comptes rendus de l'Académie des Sciences. 1876, **82**: 165–167 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-13) .
24. Notes. Mathematics of Computation. 1952-01, **6** (37): 58–61. ISSN 0025-5718. doi:10.1090/S0025-5718-52-99405-2.
25. Notes. Mathematics of Computation. 1952-07, **6** (39): 204. ISSN 0025-5718. doi:10.1090/S0025-5718-52-99389-7.
26. Notes. Mathematics of Computation. 1953-01, **7** (41): 67–72. ISSN 0025-5718. doi:10.1090/S0025-5718-53-99372-7.
27. Riesel, Hans. A New Mersenne Prime. Mathematics of Computation. 1958-01, **12** (61): 60. doi:10.1090/S0025-5718-58-99282-2 .
28. Hurwitz, Alexander. New Mersenne primes. Mathematics of Computation. 1962-04, **16** (78): 249. ISSN 0025-5718. doi:10.1090/S0025-5718-1962-0146162-X.
29. Gillies, Donald B. Three new Mersenne primes and a statistical theory. Mathematics of Computation. 1964-01, **18** (85): 93–97. [JSTOR 2003409](#). doi:10.1090/S0025-5718-1964-0159774-6 .
30. Tuckerman, Bryant. The 24th Mersenne Prime. Proceedings of the National Academy of Sciences. 1971-10, **68** (10): 2319–2320. Bibcode:1971PNAS...68.2319T. [PMC 389411](#) . PMID 16591945. doi:10.1073/pnas.68.10.2319 .
31. Noll, Landon Curt; Nickel, Laura. The 25th and 26th Mersenne primes. Mathematics of Computation. 1980-10, **35** (152): 1387. [JSTOR 2006405](#). doi:10.1090/S0025-5718-1980-0583517-4 .
32. Slowinski, David. Searching for the 27th Mersenne prime. Journal of Recreational Mathematics. 1978, **11** (4): 258–261.
33. Science Watch: A New Prime Number. The New York Times. 1979-06-05 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-11-02) .
34. Announcements. The Mathematical Intelligencer. 1983-03, **5** (1): 60. ISSN 0343-6993. doi:10.1007/BF03023507.
35. Peterson, I. Priming for a Lucky Strike. Science News. 1988-02-06, **133** (6): 85. [JSTOR 3972461](#). doi:10.2307/3972461.
36. Colquitt, W. N.; Welsh, L. A new Mersenne prime. Mathematics of Computation. 1991-04, **56** (194): 867. Bibcode:1991MaCom..56..867C. [JSTOR 2008415](#). doi:10.1090/S0025-5718-1991-1068823-9 .
37. Number is largest prime found yet.. The Globe and Mail. 1983-09-24. .

38. Peterson, I. Prime Time for Supercomputers. Science News. 1985-09-28, **128** (13): 199. JSTOR 3970245. doi:10.2307/3970245.
39. Dembart, Lee. Supercomputer Comes Up With Whopping Prime Number. Los Angeles Times. 1985-09-17 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-11-02) .
40. Maddox, John. The endless search for primality. Nature. 1992-03-26, **356** (6367): 283 [2021-11-01]. Bibcode:1992Natur.356..283M. ISSN 1476-4687. S2CID 4327045. doi:10.1038/356283a0. (原始内容存档于2021-10-29) .
41. Largest Known Prime Number Discovered on Cray Research Supercomputer. PR Newswire. 1994-01-10 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-11-04) –通过Gale.
42. Caldwell, Chris K. A Prime of Record Size! $2^{1257787}-1$. PrimePages. [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-05) .
43. Gillmor, Dan. Crunching numbers: Researchers come up with prime math discovery. Knight Ridder. 1996-09-03 [2021-11-01] –通过Gale.
44. GIMPS Discovers 35th Mersenne Prime, $2^{1,398,269}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 1996-11-12 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-17) .
45. GIMPS Discovers 36th Mersenne Prime, $2^{2,976,221}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 1997-09-01 [2021-11-01]. (原始内容存档于2020-06-07) .
46. GIMPS Discovers 37th Mersenne Prime, $2^{3,021,377}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 1998-02-02 [2021-11-01]. (原始内容存档于2020-06-07) .
47. GIMPS Discovers 38th Mersenne Prime $2^{6,972,593}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 1999-06-30 [2021-11-01]. (原始内容存档于2020-06-07) .
48. GIMPS Discovers 39th Mersenne Prime, $2^{13,466,917}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 2001-12-06 [2021-11-01]. (原始内容存档于2020-06-07) .
49. GIMPS Discovers 40th Mersenne Prime, $2^{20,996,011}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 2003-02-02 [2021-11-01]. (原始内容存档于2020-06-07) .
50. GIMPS Discovers 41st Mersenne Prime, $2^{24,036,583}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 2004-05-28 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-01-29) .
51. GIMPS Discovers 42nd Mersenne Prime, $2^{25,964,951}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 2005-02-27 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-03-14) .
52. GIMPS Discovers 43rd Mersenne Prime, $2^{30,402,457}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 2005-12-24 [2021-11-01]. (原始内容存档于14 March 2021) .
53. GIMPS Discovers 44th Mersenne Prime, $2^{32,582,657}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 2006-09-11 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-17) .
54. GIMPS Discovers 45th and 46th Mersenne Primes, $2^{43,112,609}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 2008-09-15 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-05) .
55. GIMPS Discovers 47th Mersenne Prime. Great Internet Mersenne Prime Search. 2009-04-12 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-06) .
56. Maugh, Thomas H. Rare prime number found. Los Angeles Times. 2008-09-27 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-29) .
57. GIMPS Discovers 48th Mersenne Prime, $2^{57,885,161}-1$ is now the Largest Known Prime.. Great Internet Mersenne Prime Search. 2013-02-05 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-17) .
58. Yirka, Bob. University professor discovers largest prime number to date. phys.org. 2013-02-06 [2021-11-01]. (原始内容存档于2021-10-29) .

59. [GIMPS Project Discovers Largest Known Prime Number: \$2^{74,207,281}-1\$](#) . Great Internet Mersenne Prime Search. 2016-01-19 [2021-11-01]. （原始内容存档于2021-10-05）.
60. [Largest known prime number discovered in Missouri -GB](#). BBC News. 2016-01-20 [2021-11-01]. （原始内容存档于2021-08-21）.
61. [GIMPS Project Discovers Largest Known Prime Number: \$2^{77,232,917}-1\$](#) . Great Internet Mersenne Prime Search. 2018-01-03 [2021-11-01]. （原始内容存档于2021-10-17）.
62. Lamb, Evelyn. [Why You Should Care About a Prime Number That's 23,249,425 Digits Long](#). Slate Magazine. 2018-01-04 [2021-11-01]. （原始内容存档于2021-10-27）.
63. [GIMPS Discovers Largest Known Prime Number: \$2^{82,589,933}-1\$](#) . Great Internet Mersenne Prime Search. 2018-12-21 [2021-11-01]. （原始内容存档于2021-10-17）.
64. Palca, Joe. [The World Has A New Largest-Known Prime Number](#). NPR. 2018-12-21 [2021-11-01]. （原始内容存档于2021-07-30）.

外部链接

- [整數數列線上大全：完全数](#) (<https://oeis.org/A000396>) （[页面存档备份](https://web.archive.org/web/20101122082227/https://oeis.org/A000396) (<https://web.archive.org/web/20101122082227/https://oeis.org/A000396>)，存于互联网档案馆）
- [整數數列線上大全：梅森素数](#) (<https://oeis.org/A000668>) （[页面存档备份](https://web.archive.org/web/20211027181646/https://oeis.org/A000668) (<https://web.archive.org/web/20211027181646/https://oeis.org/A000668>)，存于互联网档案馆）
- [整數數列線上大全：对应指数](#) (<https://oeis.org/A000043>) （[页面存档备份](https://web.archive.org/web/20190212202438/https://oeis.org/A000043) (<https://web.archive.org/web/20190212202438/https://oeis.org/A000043>)，存于互联网档案馆）
- [互联网梅森素数大搜索：梅森素数集合，列出完整数字](#) (<https://www.mersenne.org/primes/>) （[页面存档备份](https://web.archive.org/web/20200607033022/https://www.mersenne.org/primes/) (<https://web.archive.org/web/20200607033022/https://www.mersenne.org/primes/>)，存于互联网档案馆）
- [梅森素数史技术报告，盖伊·霍沃斯著](#) (https://centaur.reading.ac.uk/4571/1/1987_H_Mersenne_Numbers.pdf) （[页面存档备份](https://web.archive.org/web/20211127050552/https://centaur.reading.ac.uk/4571/1/1987_H_Mersenne_Numbers.pdf) (https://web.archive.org/web/20211127050552/https://centaur.reading.ac.uk/4571/1/1987_H_Mersenne_Numbers.pdf)，存于互联网档案馆）

取自“<https://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=梅森素数与完全数集合&oldid=72908092>”

本页面最后修订于2022年7月26日 (星期二) 13:59。

本站的全部文字在知识共享 署名-相同方式共享 3.0协议之条款下提供，附加条款亦可能应用。（请参阅使用条款）
Wikipedia®和维基百科标志是维基媒体基金会的注册商标；维基™是维基媒体基金会的商标。
维基媒体基金会是按美国国内稅收法501(c)(3)登记的非营利慈善机构。