

TABLE 34. Funds for performance of and number of companies that performed industrial basic research, applied research, and development in the United States, by industry and size of company and by source of funds: 2002

(Millions of dollars)

Industry and size of company	NAICS codes	All industrial R&D				Basic research			
		Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>	Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>
Distribution by industry:									
All industries	21-23, 31-33, 42, 44-81	29,001	190,809	16,401	174,408	3,596	7,424	888	6,536
Manufacturing	31-33	14,043	108,985	10,745	98,240	2,586	4,716	187	4,529
Food	311	529	(D)	(D)	2,034	111	(D)	(D)	(D)
Beverage and tobacco products	312	57	170	-	170	1	(D)	-	(D)
Textiles, apparel, and leather	313-16	364	(D)	(D)	248	43	(D)	-	(D)
Wood products	321	90	(D)	(D)	132	14	(D)	-	(D)
Paper, printing and support activities	322, 323	396	(D)	(D)	2,620	96	(D)	-	(D)
Petroleum and coal products	324	79	(D)	(D)	1,233	37	(D)	-	(D)
Chemicals	325	1,242	20,641	246	20,395	233	(D)	(D)	2,517
Basic chemicals	3251	182	1,782	72	1,710	56	(D)	(D)	186
Resin, synthetic rubber, fibers, and filament	3252	82	2,426	13	2,413	15	221	-	221
Pharmaceuticals and medicines	3254	313	(D)	(D)	14,186	29	(D)	(D)	1,915
Other chemicals	325 minus (3251-52, 3254)	666	(D)	(D)	2,087	133	(D)	(D)	195 (S)
Plastics and rubber products	326	951	(D)	(D)	1,508	151	(D)	-	(D)
Nonmetallic mineral products	327	211	(D)	(D)	420	27	(D)	(D)	24 (S)
Primary metals	331	200	473	12	461	17	14 (S)	-	14 (S)
Fabricated metal products	332	1,382	1,355	104	1,251	366	45	(z)	45
Machinery	333	2,706	6,429	62	6,366	510	(D)	(D)	(D)
Computer and electronic products	334	2,808	35,777	5,470	30,307	497	937	35 (S)	902
Computers and peripheral equipment	3341	329	3,040	25	3,015	60	59 (S)	16 (S)	42
Communications equipment	3342	501	6,635	215	6,420	109	207 (S)	-	207 (S)
Semiconductor and other electronic components	3344	806	11,919	48	11,871	184	412	1	411
Navigational, measuring, electromedical, and control instruments	3345	1,047	13,729	5,180	8,549	124	257	17 (S)	240
Other computer and electronic products	334 minus (3341-42, 3344-45)	125	453	1	452	20	2	-	2

TABLE 34. Funds for performance of and number of companies that performed industrial basic research, applied research, and development in the United States, by industry and size of company and by source of funds: 2002

(Millions of dollars)

Industry and size of company	NAICS codes	All industrial R&D				Basic research			
		Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>	Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>
Electrical equipment, appliances, and components	335	840	2,039	61	1,978	151	(D)	(D)	18
Transportation equipment	336	785	26,145	4,692	21,452	119	(D)	(D)	(D)
Motor vehicles, trailers, and parts	3361-63	488	(D)	(D)	15,199	76	(D)	(D)	(D)
Aerospace products and parts	3364	84	9,654	4,306	5,349	11	(D)	(D)	347
Other transportation equipment	336 minus (3361-64)	213	(D)	(D)	905	32	(D)	(D)	(D)
Furniture and related products	337	267	258	7	251	7	(D)	-	(D)
Miscellaneous manufacturing	339	1,136	7,457	44	7,414	206	(D)	(D)	95
Medical equipment and supplies	3391	557	(D)	(D)	6,179	80	(D)	(D)	78
Other miscellaneous manufacturing	339 minus (3391)	579	(D)	(D)	1,235	126	(D)	(D)	17
Other manufacturing	31-33 minus (311-16, 321-27, 339)	--	--	--	--	--	--	--	--
Nonmanufacturing	21-23, 42, 44-81	14,958	81,824	5,656	76,168	1,010	2,708	701	2,007
Mining, extraction, and support activities	21	22	(D)	(D)	715	6	23	-	23
Utilities	22	285	(D)	(D)	117	3	(D)	-	(D)
Construction	23	300	164	(z)	164	11	2	(z)	2
Trade	42, 44, 45	2,837	(D)	(D)	25,014	122	(D)	(D)	837
Transportation and warehousing	48, 49	120	(D)	(D)	339	2	(D)	-	(D)
Information	51	1,726	17,870	106	17,764	128	(D)	(D)	175 (S)
Publishing	511	1,320	13,541	53	13,488	116	(D)	(D)	144 (S)
Newspaper, periodical, book, and database	5111	51	614	-	614	1	(D)	-	(D)
Software	5112	1,269	12,927	53	12,874	115	(D)	(D)	(D)
Broadcasting and telecommunications	513	112	(D)	(D)	1,637	1	(D)	-	(D)
Radio and television broadcasting	5131	4	(D)	-	(D)	0	-	-	-
Telecommunications	5133	93	(D)	(D)	1,608	1	(D)	-	(D)
Other broadcasting and telecommunications	513 minus (5131, 5133)	14	(D)	-	(D)	0	-	-	-
Other information	51 minus (511, 513)	294	(D)	(D)	2,639	10	(D)	-	(D)

TABLE 34. Funds for performance of and number of companies that performed industrial basic research, applied research, and development in the United States, by industry and size of company and by source of funds: 2002

(Millions of dollars)

Industry and size of company	NAICS codes	All industrial R&D				Basic research			
		Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>	Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>
Finance, insurance, and real estate	52, 53	463	1,903	-	1,903	10	26	-	26
Professional, scientific, and technical services	54	6,973	30,358	5,412	24,946	664	1,456	682	774
Architectural, engineering, and related services	5413	1,392	4,159	1,337	2,822	142	(D)	(D)	21
Computer systems design and related services	5415	3,304	11,983	1,590	10,394	223	(D)	(D)	185
Scientific R&D services	5417	1,364	13,034	2,299	10,735	294	940	383	556
Other professional, scientific, and technical services	54 minus (5413, 5415, 5417)	913	1,182	186	996	5	12 (S)	-	12 (S)
Management of companies and enterprises	55	35	148	-	148	0	-	-	-
Health care services	621-23	1,231	(D)	(D)	4,163	8	(D)	(D)	(D)
Other nonmanufacturing	56, 61, 624, 71, 72, 81	966	(D)	(D)	894	56	(D)	(D)	14
Distribution by size of company (number of employees):									
Total	(na)	29,001	190,809	16,401	174,408	3,596	7,424	888	6,536
5 to 24	(na)	13,028	4,261	789	3,471	1,206	152	55 (S)	97
25 to 49	(na)	4,620	3,845	259	3,586	655	138	27	111
50 to 99	(na)	3,846	6,164	463	5,701	562	274	54	220
100 to 249	(na)	3,441	13,227	606	12,622	482	604	108	496
250 to 499	(na)	1,573	8,055	686	7,370	273	326	84 (S)	242
500 to 999	(na)	962	9,925	531	9,394	140	(D)	(D)	306
1,000 to 4,999	(na)	1,054	28,625	985	27,640	174	1,243	72 (S)	1,170
5,000 to 9,999	(na)	220	17,987	1,574	16,414	43	549 (S)	137 (S)	412
10,000 to 24,999	(na)	152	26,458	1,226	25,232	32	(D)	(D)	1,194
25,000 or more	(na)	105	72,261	9,282	62,979	29	2,539	251	2,288

TABLE 34. Funds for performance of and number of companies that performed industrial basic research, applied research, and development in the United States, by industry and size of company and by source of funds: 2002

(Millions of dollars)

Industry and size of company	NAICS codes	Applied research				Development			
		Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>	Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>
Distribution by industry:									
All industries	21-23, 31-33, 42, 44-81	6,095	28,072	2,452	25,620	22,983	155,313	13,061	(S) 142,252
Manufacturing	31-33	3,450	18,040	1,095	16,945	11,813	86,229	9,462	(S) 76,767
Food	311	121	(D)	-	(D)	428	1,625	-	1,625
Beverage and tobacco products	312	7	(D)	-	(D)	56	138	-	138
Textiles, apparel, and leather	313-16	48	26	-	26	218	(D)	(D)	(D)
Wood products	321	27	(D)	(D)	(D)	76	59	-	(D)
Paper, printing and support activities	322, 323	102	749 (S)	-	749 (S)	374	1,865 (S)	(D)	(D)
Petroleum and coal products	324	20	479 (S)	-	479 (S)	67	(D)	(D)	(D)
Chemicals	325	428	(D)	(D)	5,409	1,003	12,587	117	12,470
Basic chemicals	3251	80	(D)	(D)	557	123	981	13	968
Resin, synthetic rubber, fibers, and filament	3252	42	(D)	(D)	1,241	58	(D)	(D)	951
Pharmaceuticals and medicines	3254	65	(D)	(D)	2,994	291	(D)	(D)	9,276
Other chemicals	325 minus (3251-52, 3254)	242	(D)	(D)	617	531	(D)	(D)	1,275
Plastics and rubber products	326	244	(D)	-	(D)	883	(D)	(D)	1,200
Nonmetallic mineral products	327	32	131	-	131	133	(D)	(D)	266
Primary metals	331	25	(D)	(D)	85 (S)	172	(D)	(D)	363 (S)
Fabricated metal products	332	399	128	5	123	1,254	1,182	99 (S)	1,083
Machinery	333	782	(D)	(D)	(D)	2,295	(D)	(D)	5,425
Computer and electronic products	334	728	5,452	78 (S)	5,374	2,410	29,388 (S)	5,357 (S)	24,031
Computers and peripheral equipment	3341	76	171	4 (S)	166	294	2,811	5 (S)	2,806
Communications equipment	3342	121	534 (S)	-	534 (S)	429	5,894 (S)	215	5,679 (S)
Semiconductor and other electronic components	3344	314	3,021	33	2,988	702	8,486 (S)	14	8,472 (S)
Navigational, measuring, electromedical, and control instruments	3345	174	1,684	41 (S)	1,644	874	11,788	5,122 (S)	6,666
Other computer and electronic products	334 minus (3341-42, 3344-45)	44	42	-	42	112	409	1 (S)	408
Electrical equipment, appliances, and components	335	110	(D)	(D)	198	714	(D)	(D)	1,762
Transportation equipment	336	118	(D)	854	(D)	599	(D)	(D)	18,486

TABLE 34. Funds for performance of and number of companies that performed industrial basic research, applied research, and development in the United States, by industry and size of company and by source of funds: 2002

(Millions of dollars)

Industry and size of company	NAICS codes	Applied research				Development			
		Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>	Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>
Distribution by industry:									
Motor vehicles, trailers, and parts	3361-63	72	(D)	(D)	(D)	328	(D)	(D)	13,815
Aerospace products and parts	3364	16	(D)	(D)	1,092	63	7,268	3,358	3,910
Other transportation equipment	336 minus (3361-64)	30	(D)	(D)	(D)	208	(D)	(D)	761
Furniture and related products	337	23	(D)	-	(D)	232	250	7	244
Miscellaneous manufacturing	339	237	(D)	(D)	483	898	6,865	29	6,836
Medical equipment and supplies	3391	136	(D)	(D)	406	436	(D)	(D)	5,695
Other miscellaneous manufacturing	339 minus (3391)	101	(D)	(D)	76	462	(D)	(D)	1,141
Other manufacturing	31-33 minus (311-16, 321-27, 331-37, 339)	--	--	--	--	--	--	--	--
Nonmanufacturing	21-23, 42, 44-81	2,645	10,032	1,357	8,675	11,170	69,084	3,598	65,486
Mining, extraction, and support activities	21	15	(D)	(D)	127	19	(D)	(D)	565 (S)
Utilities	22	8	(D)	-	(D)	273	(D)	(D)	(D)
Construction	23	6	40	-	40	280	122	(z)	122
Trade	42, 44, 45	510	(D)	(D)	2,367	2,223	(D)	(D)	21,810
Transportation and warehousing	48, 49	6	(D)	-	(D)	19	(D)	(D)	(D)
Information	51	265	1,365 (S)	5	1,360 (S)	1,584	(D)	(D)	16,229
Publishing	511	254	1,189 (S)	5	1,184 (S)	1,251	(D)	(D)	12,160
Newspaper, periodical, book, and database	5111	3	(D)	-	(D)	45	580	-	580
Software	5112	251	(D)	5	(D)	1,206	(D)	(D)	11,580 (S)
Broadcasting and telecommunications	513	2	(D)	-	(D)	101	(D)	(D)	(D)
Radio and television broadcasting	5131	0	-	-	-	3	(D)	-	(D)
Telecommunications	5133	2	(D)	-	(D)	84	(D)	(D)	(D)
Other broadcasting and telecommunications	513 minus (5131, 5133)	0	-	-	-	14	(D)	-	(D)
Other information	51 minus (511, 513)	8	(D)	-	(D)	232	(D)	(D)	(D)
Finance, insurance, and real estate	52, 53	40	68	-	68	442	1,809	-	1,809
Professional, scientific, and technical services	54	1,692	5,617	1,312	4,305	5,381	23,286	3,419	19,867

TABLE 34. Funds for performance of and number of companies that performed industrial basic research, applied research, and development in the United States, by industry and size of company and by source of funds: 2002

(Millions of dollars)

Industry and size of company	NAICS codes	Applied research				Development			
		Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>	Number of companies <sup>a</sup>	Total	Federal	Company and other <sup>b</sup>
Distribution by industry:									
Architectural, engineering, and related services	5413	180	(D)	(D)	152	771	3,529	880 (S)	2,649
Computer systems design and related services	5415	489	(D)	(D)	431	2,996	11,245	1,467	9,778
Scientific R&D services	5417	672	4,655	997	3,659	956	7,439	919	6,520
Other professional, scientific, and technical services	54 minus (5413, 5415, 5417)	351	97	33	64 (S)	658	1,073	153	920 (S)
Management of companies and enterprises	55	0	-	-	-	34	148	-	148
Health care services	621-23	14	(D)	(D)	313 (S)	325	3,723 (S)	(D)	(D)
Other nonmanufacturing	56, 61, 624, 71, 72, 81	90	(D)	(D)	29	588	(D)	(D)	852
Distribution by size of company (number of employees):									
Total	(na)	6,095	28,072	2,452	25,620	22,983	155,313	13,061 (S)	142,252
5 to 24	(na)	2,285	467	141	326	9,997	3,642	593	3,048
25 to 49	(na)	1,209	681	106	575	4,000	3,027	126	2,900
50 to 99	(na)	672	948	103	845	3,152	4,942	305	4,636
100 to 249	(na)	629	1,980	142	1,838	2,603	10,643	355	10,288
250 to 499	(na)	477	1,097	247	851	1,309	6,632	355	6,277
500 to 999	(na)	288	(D)	(D)	1,364	715	8,054	330	7,724
1,000 to 4,999	(na)	354	4,222	250	3,973	850	23,160	663 (S)	22,497
5,000 to 9,999	(na)	76	3,904	549 (S)	3,355	172	13,535	888 (S)	12,646
10,000 to 24,999	(na)	58	(D)	(D)	4,176	106	20,991	1,129	19,862
25,000 or more	(na)	49	9,033	715	8,318	78	60,689	8,316 (S)	52,373

(D) = data have been withheld to avoid disclosing operations of individual companies; (S) = indicates imputation of more than 50 percent; (-) = indicates data not collected; (·) = indicates a value of zero or a value rounded to zero; (na) = not applicable.

<sup>a</sup> The estimates in the "number of companies" columns are the numbers of companies that actually distributed total R&D among the three character-of-work categories, (basic research, applied research, and development) when responding to the survey. During subsequent statistical processing, when undistributed amounts of R&D were allocated among the three categories for this table, it was not possible to similarly allocate the associated number of companies among the three categories. See table A-7 for the amount of undistributed R&D and the number of companies that reported undistributed R&D.

<sup>b</sup> The company R&D in this table is the industrial R&D performed within company facilities funded from all sources except the federal government. The funds predominantly are the company's own, but also include funds from outside organizations such as other companies, research institutions, universities and colleges, nonprofit organizations, and state governments. Excluded from this table are company-funded R&D not performed within the company (e.g., R&D contracted out to other organizations) and company-funded R&D not performed within the 50 U.S. states or DC (e.g., R&D not performed on U.S. soil by foreign subsidiaries or other foreign organizations).

NOTES: Excludes data for federally funded research and development centers. For information on sampling for 2002, see appendix A, Technical Notes.

SOURCE: National Science Foundation/Division of Science Resources Statistics, Survey of Industrial Research and Development: 2002.