

Fama\_McBeth Replication Table

Table 1

Portfolio Formation, Estimation, and Testing Periods																
Summary of periods and securities																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Portfolio Formation Period	1926-1929	1927-1933	1931-1937	1935-1941	1939-1945	1943-1949	1947-1953	1951-1957	1955-1961	1959-1965	1963-1969	1967-1973	1971-1977	1975-1981	1979-1985	1983-1989
Initial Estimation Period	1930-1934	1934-1938	1938-1942	1942-1946	1946-1950	1950-1954	1954-1958	1958-1962	1962-1966	1966-1970	1970-1974	1974-1978	1978-1982	1982-1986	1986-1990	1990-1994
Testing Period	1935-1938	1939-1942	1943-1946	1947-1950	1951-1954	1955-1958	1959-1962	1963-1966	1967-1970	1971-1974	1975-1978	1979-1982	1983-1986	1987-1990	1991-1994	1995-1998
No. of Securities Available	802	862	912	893	927	1036	1092	1189	1320	1668	1921	2525	2405	2464	2659	2962
No. of Securities Meeting Data Requirement	489	700	703	778	800	862	991	1037	1054	1137	1431	1574	2207	2152	2037	2074

Portfolio Formation, Estimation, and Testing Periods																						
Summary of periods and securities																						
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
1943-1949	1947-1953	1951-1957	1955-1961	1959-1965	1963-1969	1967-1973	1971-1977	1975-1981	1979-1985	1983-1989	1987-1993	1991-1997	1995-2001	1999-2005	2003-2009	2007-2013	2011-2017					
1950-1954	1954-1958	1958-1962	1962-1966	1966-1970	1970-1974	1974-1978	1978-1982	1982-1986	1986-1990	1990-1994	1994-1998	1998-2002	2002-2006	2006-2010	2010-2014	2014-2018	2018-2022					
1955-1958	1959-1962	1963-1966	1967-1970	1971-1974	1975-1978	1979-1982	1983-1986	1987-1990	1991-1994	1995-1998	1999-2002	2003-2006	2007-2010	2011-2014	2015-2018	2019-2022	2022-2023					
1036	1092	1189	1320	1668	1921	2525	2405	2464	2659	2962	3499	3970	4334	4204	3798	3864	3706					
862	991	1037	1054	1137	1431	1574	2207	2152	2037	2074	2236	2844	3024	2751	2782	2674	2786					

Table 2

Table 2										
Statistic	Sample selected for four selected estimation periods									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Portfolios for Estimation Period 1934-38										
$\beta_{p,t-1}$	0.2062	0.4308	0.5105	0.5648	0.6172	0.6703	0.7236	0.7722	0.8093	0.8617
$s(\beta)$	0.2169	0.134	0.1246	0.129	0.1425	0.1412	0.1456	0.164	0.1836	0.2193
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.1488	0.2206	0.2879	0.2865	0.3456	0.3662	0.3992	0.3582	0.3711	0.393
$s(R_p)$	0.0573	0.0617	0.0619	0.0668	0.0674	0.07	0.0726	0.0822	0.0857	0.0852
$s(\varepsilon_p)$	0.0522	0.0553	0.0531	0.0569	0.0553	0.0563	0.0572	0.0667	0.0692	0.067
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0307	0.0409	0.0449	0.0483	0.0514	0.054	0.0562	0.0589	0.0618	0.0644
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.6514	0.6903	0.662	0.7101	0.6898	0.7026	0.714	0.8327	0.8632	0.8358
Portfolios for Estimation Period 1942-46										
$\beta_{p,t-1}$	0.2062	0.4308	0.5105	0.5648	0.6172	0.6703	0.7236	0.7722	0.8093	0.8617
$s(\beta)$	0.2169	0.134	0.1246	0.129	0.1425	0.1412	0.1456	0.164	0.1836	0.2193
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.1488	0.2206	0.2879	0.2865	0.3456	0.3662	0.3992	0.3582	0.3711	0.393
$s(R_p)$	0.0573	0.0617	0.0619	0.0668	0.0674	0.07	0.0726	0.0822	0.0857	0.0852
$s(\varepsilon_p)$	0.0522	0.0553	0.0531	0.0569	0.0553	0.0563	0.0572	0.0667	0.0692	0.067
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0307	0.0409	0.0449	0.0483	0.0514	0.054	0.0562	0.0589	0.0618	0.0644
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.6514	0.6903	0.662	0.7101	0.6898	0.7026	0.714	0.8327	0.8632	0.8358

---

Portfolios for Estimation Period 1950-54										
$\beta_{p,t-1}$	0.1151	0.3621	0.4564	0.542	0.6212	0.6941	0.7606	0.8241	0.8874	0.9432
$s(\beta)$	0.2054	0.2065	0.1596	0.1651	0.1944	0.2083	0.1963	0.2158	0.1981	0.2115
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.0786	0.1116	0.1558	0.1952	0.1934	0.2104	0.2415	0.2608	0.2885	0.307
$s(R_p)$	0.0445	0.044	0.0456	0.0478	0.0539	0.0597	0.0595	0.063	0.0629	0.0667
$s(\varepsilon_p)$	0.0433	0.0418	0.0423	0.0433	0.0488	0.0536	0.0523	0.0548	0.0534	0.0564
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0257	0.0331	0.0367	0.0399	0.0422	0.0441	0.0463	0.0485	0.0507	0.0527
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.7387	0.7132	0.7215	0.7383	0.8333	0.9155	0.8923	0.9355	0.912	0.9632
Portfolios for Estimation Period 1958-62										
$\beta_{p,t-1}$	-0.0649	0.423	0.5318	0.6007	0.6654	0.7207	0.7673	0.8132	0.8689	0.9224
$s(\beta)$	0.407	0.2477	0.1944	0.2079	0.2113	0.2198	0.2104	0.236	0.2049	0.1969
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.1505	0.1957	0.252	0.242	0.2793	0.2845	0.2933	0.3319	0.3335	0.3466
$s(R_p)$	0.0712	0.0586	0.0567	0.0609	0.0646	0.0644	0.0681	0.0707	0.0721	0.073
$s(\varepsilon_p)$	0.059	0.0534	0.0493	0.0534	0.055	0.0547	0.0577	0.0577	0.0591	0.059
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0228	0.0365	0.0407	0.0445	0.0479	0.0505	0.0533	0.056	0.0585	0.0613
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.8811	0.7971	0.7361	0.798	0.8221	0.8174	0.8614	0.8616	0.8824	0.8819

---

Portfolios for Estimation Period 2006-10										
$\beta_{p,t-1}$	-0.3337	0.1719	0.272	0.3537	0.4489	0.5424	0.6216	0.6959	0.7638	0.8383
$s(\beta)$	0.7306	0.2009	0.2162	0.2168	0.1984	0.211	0.2165	0.1821	0.2054	0.2074
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.1036	0.0892	0.1317	0.151	0.1929	0.2308	0.2715	0.3334	0.364	0.3937
$s(R_p)$	0.075	0.0562	0.0601	0.0705	0.0763	0.083	0.0887	0.091	0.0906	0.0953
$s(\varepsilon_p)$	0.0717	0.0547	0.057	0.0663	0.0698	0.0743	0.0777	0.0765	0.0742	0.076
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.017	0.0332	0.0397	0.045	0.0504	0.0552	0.06	0.0653	0.0705	0.0764
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.7608	0.5803	0.6051	0.7035	0.7415	0.7887	0.8248	0.8117	0.7878	0.8068
Portfolios for Estimation Period 2018-22										
$\beta_{p,t-1}$	-0.314	0.0567	0.2247	0.3487	0.4639	0.5619	0.6422	0.7106	0.7758	0.8455
$s(\beta)$	0.4326	0.106	0.1727	0.199	0.2195	0.208	0.1852	0.1723	0.2308	0.2162
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.0793	0.0963	0.1432	0.1727	0.2381	0.2959	0.3834	0.3979	0.3845	0.4189
$s(R_p)$	0.0755	0.0277	0.0592	0.0747	0.0834	0.0894	0.0827	0.0877	0.0977	0.1015
$s(\varepsilon_p)$	0.0711	0.0272	0.0564	0.0701	0.0759	0.079	0.0681	0.0712	0.0803	0.0811
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0047	0.0188	0.0285	0.0352	0.0439	0.0513	0.0565	0.0617	0.067	0.0729
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.7382	0.2828	0.5862	0.7281	0.7884	0.8207	0.7077	0.7396	0.8345	0.8422

Table 2 (continue)

Statistic	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Portfolios for Estimation Period 1934-38</b>										
$\beta_{p,t-1}$	0.9243	0.9784	1.0313	1.1039	1.1849	1.2648	1.3719	1.5159	1.8073	3.2034
$s(\beta)$	0.1902	0.1688	0.1781	0.1945	0.2181	0.2447	0.2347	0.2572	0.2902	0.738
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.4067	0.4124	0.4441	0.4879	0.445	0.5108	0.489	0.4668	0.5064	0.4378
$s(R_p)$	0.0913	0.0937	0.0986	0.0985	0.1112	0.1148	0.1237	0.1403	0.1623	0.3234
$s(\varepsilon_p)$	0.0712	0.0724	0.0749	0.0711	0.0837	0.0799	0.0897	0.1032	0.1156	0.252
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0672	0.0703	0.0746	0.0779	0.0821	0.089	0.099	0.1143	0.1398	0.2788
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.8882	0.9032	0.934	0.8873	1.0441	0.9976	1.1192	1.2872	1.4427	3.1445
<b>Portfolios for Estimation Period 1942-46</b>										
$\beta_{p,t-1}$	0.9243	0.9784	1.0313	1.1039	1.1849	1.2648	1.3719	1.5159	1.8073	3.2034
$s(\beta)$	0.1902	0.1688	0.1781	0.1945	0.2181	0.2447	0.2347	0.2572	0.2902	0.738
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.4067	0.4124	0.4441	0.4879	0.445	0.5108	0.489	0.4668	0.5064	0.4378
$s(R_p)$	0.0913	0.0937	0.0986	0.0985	0.1112	0.1148	0.1237	0.1403	0.1623	0.3234
$s(\varepsilon_p)$	0.0712	0.0724	0.0749	0.0711	0.0837	0.0799	0.0897	0.1032	0.1156	0.252
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0672	0.0703	0.0746	0.0779	0.0821	0.089	0.099	0.1143	0.1398	0.2788
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.8882	0.9032	0.934	0.8873	1.0441	0.9976	1.1192	1.2872	1.4427	3.1445

<b>Portfolios for Estimation Period 1950-54</b>										
$\beta_{p,t-1}$	1.0076	1.0652	1.1172	1.1686	1.2294	1.2975	1.4076	1.5623	1.7302	2.2164
$s(\beta)$	0.2268	0.2169	0.2279	0.2433	0.245	0.2921	0.2632	0.2566	0.2804	0.5486
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.2968	0.3335	0.347	0.3622	0.3439	0.3526	0.3877	0.4423	0.4444	0.4361
$s(R_p)$	0.0713	0.0708	0.073	0.0781	0.0797	0.0847	0.0864	0.0895	0.0975	0.1248
$s(\varepsilon_p)$	0.0605	0.0585	0.0598	0.064	0.0653	0.0692	0.0686	0.0677	0.0735	0.0947
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0554	0.0582	0.0608	0.0636	0.0667	0.0703	0.0747	0.0823	0.0928	0.1285
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	1.0319	0.9989	1.0209	1.0928	1.1141	1.1812	1.1708	1.156	1.2543	1.6157
<b>Portfolios for Estimation Period 1958-62</b>										
$\beta_{p,t-1}$	0.9774	1.0372	1.0991	1.1733	1.2536	1.3358	1.4316	1.5593	1.7264	2.3255
$s(\beta)$	0.2342	0.2681	0.2689	0.2786	0.2928	0.312	0.3096	0.36	0.3438	0.5276
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.345	0.3857	0.3678	0.3597	0.3733	0.4354	0.4158	0.4669	0.5087	0.6097
$s(R_p)$	0.0803	0.0846	0.0899	0.094	0.1004	0.1061	0.1091	0.1192	0.1255	0.1736
$s(\varepsilon_p)$	0.065	0.0661	0.0714	0.0751	0.0796	0.0774	0.0828	0.0852	0.0838	0.0941
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0641	0.0667	0.0699	0.0736	0.0779	0.0826	0.0887	0.0959	0.1069	0.1416
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.9704	0.9871	1.0673	1.1215	1.1887	1.1564	1.237	1.2734	1.2526	1.4065

<b>Portfolios for Estimation Period 2006-10</b>										
$\beta_{p,t-1}$	0.9024	0.9796	1.0619	1.1489	1.2643	1.4075	1.5842	1.8183	2.1634	3.1407
$s(\beta)$	0.2229	0.2231	0.2457	0.2639	0.2842	0.3035	0.3673	0.3768	0.4937	0.839
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.4038	0.4	0.4269	0.4163	0.4131	0.4224	0.4172	0.4285	0.4202	0.4764
$s(R_p)$	0.1027	0.1177	0.1137	0.1211	0.1326	0.1475	0.1584	0.1839	0.2115	0.2545
$s(\varepsilon_p)$	0.0811	0.0941	0.0881	0.0942	0.1028	0.1139	0.122	0.141	0.1619	0.1864
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0826	0.0894	0.097	0.1049	0.1141	0.1258	0.1393	0.1578	0.1871	0.274
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.8615	0.9994	0.9354	1.0004	1.0912	1.2096	1.2956	1.4975	1.7193	1.9791
<b>Portfolios for Estimation Period 2018-22</b>										
$\beta_{p,t-1}$	0.9235	0.999	1.0771	1.1603	1.2649	1.3908	1.5527	1.7577	2.0847	3.1695
$s(\beta)$	0.2405	0.2188	0.2324	0.2233	0.3292	0.322	0.3501	0.3929	0.5497	0.9596
$R^2(r(R_p, R_m)^2)$	0.4009	0.444	0.454	0.4543	0.4231	0.4218	0.4391	0.4574	0.4145	0.438
$s(R_p)$	0.1153	0.1107	0.1129	0.1225	0.1386	0.1517	0.1619	0.1754	0.2158	0.3043
$s(\varepsilon_p)$	0.0938	0.0857	0.0857	0.0932	0.1084	0.1187	0.1242	0.1319	0.1678	0.2356
$\bar{s}(\varepsilon_i)$	0.0793	0.0872	0.0958	0.106	0.1179	0.1337	0.1529	0.1764	0.2096	0.3276
$\frac{s(\varepsilon_p)}{\bar{s}(\varepsilon_i)}$	0.9746	0.8897	0.8904	0.9679	1.1256	1.2333	1.29	1.37	1.7427	2.4476

Table 3

Table 3

Summary Result for the Regression											
Period	Y <sub>0</sub>	Y <sub>1</sub>	Y <sub>0</sub> - R <sub>f</sub>	s(Y <sub>0</sub> )	s(Y <sub>1</sub> )	t(Y <sub>0</sub> )	t(Y <sub>1</sub> )	t(Y <sub>0</sub> - R <sub>f</sub> )	R <sup>2</sup>	s(R <sup>2</sup> )	
Panel A											
1935-6/68	0.007	0.0077	0.0057	5e-04	8e-04	14.4279	9.667	11.7333	0.02	8e-04	
1935-45	0.0031	0.0148	0.0029	0.0012	0.0017	2.6504	8.5429	2.5261	0.0351	0.0014	
1946-55	0.0044	0.0127	0.0034	7e-04	0.0011	6.7173	11.394	5.2665	0.0222	3e-04	
1956-6/68	0.0102	0.0024	0.0076	8e-04	0.0014	13.0905	1.6684	9.7322	0.0135	6e-04	
1935-40	-0.0041	0.0106	-0.0042	0.0021	0.0036	-1.951	2.9355	-1.9877	0.0106	0.0014	
1941-45	0.0044	0.0289	0.0042	0.0011	0.0016	4.0473	18.4003	3.8423	0.1499	8e-04	
1946-50	4e-04	0.0193	-3e-04	8e-04	0.0013	0.459	14.8404	-0.3561	0.0539	2e-04	
1951-55	0.0097	0.0018	0.0085	0.001	0.002	9.3593	0.94	8.1817	0.0179	4e-04	
1956-60	0.0179	-0.0079	0.0158	0.0012	0.0022	15.2092	-3.6805	13.417	0.0093	7e-04	
1961-6/68	0.0043	0.0089	0.0014	0.001	0.0019	4.3283	4.7794	1.3862	0.0916	5e-04	

Period	Y <sub>0</sub>	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>0</sub> - R <sub>f</sub>	s(Y <sub>0</sub> )	s(Y <sub>1</sub> )	s(Y <sub>2</sub> )	t(Y <sub>0</sub> )	t(Y <sub>1</sub> )	t(Y <sub>0</sub> - R <sub>f</sub> )	R <sup>2</sup>	s(R <sup>2</sup> )
Panel B													
1935-6/68	0.00896	0.00213	0.00359	-0.00077	0.00766	0.00019	0.00044	0.00029	45.98454	4.79683	39.30938	0.02067	0.00083
1935-45	0.00688	0.00469	0.00527	-0.00112	0.00674	0.00049	0.00106	0.00064	14.17576	4.4416	13.88087	0.03643	0.00135
1946-55	0.00508	0.01065	-0.00211	-0.00035	0.00414	0.00027	0.00065	0.00046	18.72624	16.33837	15.24318	0.02236	0.00034
1956-6/68	0.01404	-0.01116	0.01393	-0.0034	0.01143	0.00031	0.00088	0.00075	44.59515	-12.72588	36.31953	0.01573	6e-04
1935-40	0.00193	-0.00819	0.01384	-0.00347	0.00186	0.00096	0.00253	0.00193	2.01253	-3.24078	1.9316	0.0122	0.00142
1941-45	0.00698	0.0223	-0.00059	-0.00066	0.00676	0.00047	0.00098	0.00057	15.00147	22.64537	14.52516	0.151	0.00081
1946-50	-0.00532	0.03423	-0.0171	0.00204	-0.00599	0.00038	0.00088	0.00059	-13.85112	38.86384	-15.58119	0.06094	0.00023
1951-55	0.00688	0.01249	-0.00933	0.00304	0.00566	0.00044	0.00134	0.00124	15.5638	9.32822	12.79438	0.01929	0.00039
1956-60	0.01719	-0.00546	-0.00055	0.00058	0.01508	0.00048	0.00135	0.00114	35.72904	-4.03332	31.34764	0.00938	0.00065
1961-6/68	0.01032	-0.01215	0.02231	-0.00567	0.00738	4e-04	0.00113	0.00099	25.57458	-10.74634	18.29448	0.09659	0.00048

Period	Y <sub>0</sub>	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>0</sub> - R <sub>f</sub>	s(Y <sub>0</sub> )	s(Y <sub>1</sub> )	s(Y <sub>3</sub> )	t(Y <sub>0</sub> )	t(Y <sub>1</sub> )	t(Y <sub>3</sub> )	t(Y <sub>0</sub> - R <sub>f</sub> )	R <sup>2</sup>	s(R <sup>2</sup> )
Panel D														
1935-6/68	0.009	6e-04	0.0049	-0.0011	0.0077	0.002	0.0057	0.0013	4.6019	0.1115	-0.8457	3.9393	0.0197	9e-04
1935-45	0.0075	0.0018	0.0062	-0.001	0.0073	0.0044	0.0126	0.0026	1.7081	0.1443	-0.3638	1.6755	0.033	0.0014
1946-55	0.0103	-0.0094	0.0183	-0.0063	0.0094	0.0024	0.0071	0.0017	4.2467	-1.329	-3.7747	3.858	0.0296	3e-04
1956-6/68	0.0128	-0.0051	0.0067	-0.0012	0.0102	0.0029	0.0085	0.0021	4.4849	-0.6015	-0.5774	3.572	0.0124	6e-04
1935-40	0.0098	-0.0364	0.0436	-0.0127	0.0097	0.0074	0.0239	0.0066	1.3171	-1.5228	-1.9236	1.3066	0.0125	0.0014
1941-45	0.0196	-0.0205	0.0393	-0.0109	0.0193	0.0044	0.0126	0.0025	4.4252	-1.6287	-4.3753	4.375	0.1666	8e-04
1946-50	0.0043	0.0039	0.0093	-0.0044	0.0036	0.0033	0.0093	0.002	1.2976	0.4155	-2.2312	1.0955	0.057	2e-04
1951-55	0.0105	-0.0025	0.0068	-0.0019	0.0093	0.0043	0.0148	0.0047	2.4552	-0.1712	-0.3993	2.1699	0.016	4e-04
1956-60	0.0064	0.0415	-0.0528	0.0168	0.0043	0.0038	0.0118	0.0029	1.684	3.5286	5.7123	1.1262	0.0442	6e-04
1961-6/68	0.0215	-0.0524	0.0632	-0.018	0.0185	0.0043	0.0124	0.0029	5.0192	-4.2179	-6.2703	4.3326	0.0973	5e-04