

Datasets	Seq_Len	Pre_Len	Batch_Size	Learning_Rate	Kernel_Size	Individual	MSE	MAE
ETTh1	512	96	16	0.005	55	0	0.365	0.393
	512	192	16	0.005	55	0	0.401	0.416
	512	336	128	0.005	78	1	0.419	0.437
	512	720	16	0.005	55	0	0.464	0.472
ETTh2	512	96	128	0.005	55	0	0.269	0.339
	512	192	128	0.005	78	0	0.329	0.383
	512	336	128	0.0005	78	0	0.335	0.394
	512	720	128	0.0001	78	0	0.379	0.424
ETTm1	512	96	16	0.005	78	1	0.292	0.338
	512	192	16	0.005	35	0	0.332	0.361
	512	336	16	0.005	35	0	0.364	0.380
	512	720	16	0.005	35	0	0.418	0.411
ETTm2	512	96	16	0.005	24	1	0.161	0.249
	512	192	16	0.005	55	1	0.216	0.288
	512	336	16	0.005	35	0	0.271	0.327
	512	720	64	0.005	24	0	0.361	0.387
Weather	512	96	16	0.005	55	0	0.140	0.188
	512	192	16	0.005	78	1	0.183	0.230
	512	336	16	0.005	24	1	0.234	0.271
	512	720	128	0.005	78	0	0.306	0.325
Electricity	512	96	16	0.005	55	0	0.132	0.227
	512	192	128	0.005	55	1	0.145	0.241
	512	336	64	0.005	55	0	0.161	0.257
	512	720	16	0.005	55	0	0.201	0.289
Traffic	512	96	16	0.005	35	0	0.396	0.275
	512	192	16	0.005	35	0	0.407	0.279
	512	336	16	0.005	24	0	0.417	0.285
	512	720	16	0.005	24	0	0.453	0.304

Table 1: The hyperparameters of Conv modele with look-back window size 512. Note that the default train epoch is set to 100.

Methods		Conv*		Dconv*		PatchTST*		TimesNet*		SCINet*		MICN-regre*		N-Hits	
Metric		MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE
Weather	96	0.140	0.188	0.166	0.220	0.149	0.198	0.159	0.215	-	-	0.161	0.229	0.092	0.020
	192	0.182	0.230	0.209	0.259	0.194	0.241	0.219	0.261	-	-	0.220	0.281	0.208	0.322
	336	0.237	0.271	0.253	0.293	0.245	0.282	0.274	0.306	-	-	0.257	0.316	0.301	0.403
	720	0.294	0.324	0.306	0.335	0.306	0.334	0.347	0.356	-	-	0.311	0.356	0.798	0.596
	Avg	0.213	0.253	0.234	0.277	0.224	0.264	0.250	0.285	-	-	0.237	0.296	0.350	0.335
Electricity	96	0.129	0.225	0.130	0.225	0.129	0.222	0.168	0.272	0.140	0.236	0.155	0.265	-	-
	192	0.143	0.238	0.144	0.238	0.147	0.240	0.184	0.289	0.156	0.252	0.177	0.285	-	-
	336	0.159	0.255	0.160	0.256	0.163	0.259	0.196	0.299	0.172	0.268	0.180	0.292	-	-
	720	0.195	0.286	0.199	0.288	0.197	0.290	0.220	0.320	0.140	0.236	0.207	0.316	-	-
	Avg	0.157	0.251	0.158	0.252	0.159	0.252	0.192	0.295	0.152	0.248	0.180	0.290	-	-
ETTm2	96	0.161	0.249	0.161	0.253	0.166	0.256	0.187	0.267	0.203	0.303	0.176	0.275	0.176	0.255
	192	0.217	0.287	0.213	0.292	0.221	0.297	0.249	0.309	0.374	0.428	0.254	0.334	0.245	0.305
	336	0.257	0.329	0.258	0.325	0.274	0.329	0.295	0.349	0.414	0.454	0.288	0.351	0.295	0.346
	720	0.325	0.379	0.325	0.369	0.344	0.379	0.408	0.403	0.585	0.537	0.417	0.440	0.401	0.413
	Avg	0.240	0.311	0.239	0.310	0.251	0.315	0.285	0.332	0.394	0.431	0.284	0.350	0.279	0.330
ETTm1	96	0.287	0.334	0.300	0.342	0.293	0.346	0.335	0.376	0.329	0.376	0.311	0.364	0.302	0.350
	192	0.328	0.358	0.335	0.363	0.333	0.370	0.374	0.387	0.388	0.417	0.356	0.388	0.347	0.383
	336	0.356	0.384	0.356	0.384	0.369	0.392	0.410	0.411	0.408	0.430	0.407	0.422	0.369	0.402
	720	0.394	0.408	0.393	0.405	0.407	0.421	0.478	0.450	0.463	0.457	0.464	0.462	0.431	0.441
	Avg	0.341	0.371	0.346	0.374	0.351	0.382	0.399	0.406	0.397	0.420	0.408	0.425	0.362	0.394
ETTh1	96	0.365	0.393	0.366	0.382	0.370	0.400	0.384	0.402	0.400	0.426	0.389	0.424	0.378	0.393
	192	0.403	0.418	0.400	0.412	0.413	0.429	0.436	0.429	0.476	0.478	0.474	0.487	0.427	0.436
	336	0.424	0.428	0.421	0.422	0.422	0.440	0.491	0.469	0.504	0.495	0.516	0.524	0.458	0.484
	720	0.450	0.460	0.429	0.446	0.447	0.468	0.521	0.500	0.544	0.527	0.743	0.664	0.561	0.501
	Avg	0.411	0.425	0.404	0.416	0.413	0.434	0.458	0.450	0.481	0.482	0.531	0.525	0.456	0.454
ETTh2	96	0.268	0.339	0.269	0.334	0.274	0.337	0.340	0.374	0.289	0.355	0.299	0.364	0.274	0.345
	192	0.327	0.382	0.326	0.375	0.341	0.382	0.402	0.414	0.348	0.387	0.441	0.454	0.353	0.401
	336	0.329	0.390	0.321	0.386	0.329	0.384	0.390	0.437	0.365	0.409	0.654	0.567	0.382	0.425
	720	0.380	0.424	0.382	0.428	0.379	0.422	0.462	0.468	0.475	0.488	0.956	0.716	0.625	0.557
	Avg	0.326	0.384	0.325	0.381	0.330	0.381	0.399	0.423	0.369	0.409	0.588	0.525	0.409	0.432
Traffic	96	0.383	0.271	0.378	0.264	0.360	0.249	0.593	0.321	0.425	0.316	0.473	0.306	0.402	0.282
	192	0.397	0.275	0.390	0.269	0.379	0.256	0.615	0.331	0.470	0.326	0.475	0.298	0.420	0.297
	336	0.411	0.282	0.404	0.275	0.392	0.264	0.629	0.336	0.540	0.359	0.493	0.307	0.448	0.313
	720	0.450	0.302	0.442	0.294	0.432	0.286	0.640	0.350	0.620	0.394	0.531	0.325	0.539	0.353
	Avg	0.410	0.283	0.404	0.276	0.390	0.263	0.619	0.335	0.514	0.346	0.493	0.309	0.452	0.311

Table 2: Multivariate prediction results within a broader window size range on seven benchmarks.

Methods		Conv		DConv		PatchTST		Conv		DConv		PatchTST	
		(Ours)		(Ours)		2023		(Ours)		(Ours)		2023	
Series Length		720						1600					
Metric		MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE
Weather	96	0.141	0.189	0.167	0.220	0.156	0.208	0.141	0.196	0.166	0.222	0.159	0.214
	192	0.183	0.231	0.212	0.259	0.197	0.245	0.183	0.239	0.209	0.260	0.202	0.253
	336	0.233	0.272	0.257	0.294	0.247	0.284	0.232	0.277	0.253	0.293	0.309	0.350
	720	0.303	0.324	0.318	0.339	0.311	0.333	0.296	0.324	0.307	0.334	0.306	0.334
	Avg	0.215	0.254	0.239	0.278	0.228	0.268	0.213	0.259	0.234	0.277	0.244	0.288
Electricity	96	0.131	0.225	0.133	0.228	0.133	0.229	0.129	0.225	0.130	0.226	0.140	0.245
	192	0.146	0.239	0.145	0.242	0.149	0.245	0.144	0.239	0.145	0.239	0.156	0.258
	336	0.161	0.257	0.162	0.258	0.168	0.266	0.159	0.255	0.161	0.256	0.173	0.277
	720	0.200	0.288	0.202	0.291	0.206	0.298	0.195	0.286	0.199	0.288	0.212	0.308
	Avg	0.160	0.252	0.161	0.255	0.164	0.260	0.157	0.251	0.159	0.252	0.170	0.272
ETTm2	96	0.161	0.251	0.162	0.252	0.166	0.259	0.161	0.257	0.161	0.255	0.170	0.265
	192	0.218	0.291	0.216	0.290	0.221	0.297	0.213	0.296	0.214	0.292	0.226	0.305
	336	0.272	0.329	0.268	0.326	0.272	0.331	0.258	0.329	0.259	0.325	0.279	0.341
	720	0.351	0.387	0.347	0.378	0.350	0.380	0.325	0.378	0.325	0.369	0.344	0.379
	Avg	0.251	0.315	0.248	0.312	0.252	0.317	0.239	0.315	0.240	0.310	0.255	0.323
ETTm1	96	0.294	0.341	0.306	0.349	0.299	0.352	0.298	0.348	0.307	0.354	0.314	0.367
	192	0.333	0.362	0.336	0.366	0.340	0.377	0.332	0.368	0.334	0.370	0.341	0.382
	336	0.363	0.382	0.365	0.384	0.376	0.398	0.356	0.384	0.356	0.384	0.369	0.399
	720	0.413	0.410	0.414	0.411	0.417	0.422	0.394	0.409	0.394	0.406	0.407	0.421
	Avg	0.351	0.374	0.355	0.378	0.358	0.387	0.345	0.377	0.348	0.379	0.358	0.392
ETTth1	96	0.377	0.404	0.375	0.398	0.379	0.411	0.391	0.416	0.387	0.410	0.380	0.413
	192	0.417	0.428	0.413	0.421	0.416	0.433	0.425	0.437	0.422	0.432	0.469	0.478
	336	0.433	0.450	0.438	0.438	0.425	0.440	0.448	0.465	0.442	0.447	0.461	0.478
	720	0.481	0.485	0.453	0.466	0.448	0.469	0.464	0.477	0.456	0.470	0.495	0.497
	Avg	0.427	0.442	0.420	0.431	0.417	0.438	0.432	0.449	0.427	0.440	0.451	0.467
ETTth2	96	0.276	0.344	0.270	0.336	0.277	0.340	0.276	0.347	0.274	0.344	0.279	0.347
	192	0.336	0.389	0.331	0.376	0.341	0.382	0.332	0.396	0.333	0.386	0.340	0.390
	336	0.340	0.398	0.325	0.387	0.331	0.387	0.347	0.410	0.338	0.403	0.342	0.406
	720	0.381	0.427	0.385	0.437	0.385	0.427	0.395	0.436	0.404	0.454	0.401	0.445
	Avg	0.333	0.390	0.328	0.384	0.334	0.384	0.338	0.397	0.337	0.397	0.341	0.397
Traffic	96	0.387	0.271	0.385	0.267	0.398	0.297	0.384	0.271	0.379	0.264	OOM	
	192	0.399	0.276	0.389	0.271	0.411	0.302	0.397	0.276	0.390	0.272		
	336	0.412	0.282	0.404	0.280	0.425	0.309	0.411	0.283	0.403	0.275		
	720	0.452	0.304	0.448	0.299	0.460	0.324	0.451	0.302	0.442	0.295		
	Avg	0.413	0.283	0.407	0.279	0.424	0.308	0.411	0.283	0.404	0.277	-	-

Table 3: The comparisons of PatchTST and LTSF-Conv models with look-back window size of {720, 1600} on seven datasets.

Methods	Conv		PatchTST		DLinear	
Metric	MSE	MAE	MSE	MAE	MSE	MAE
24	0.451	0.552	0.637	0.552	0.725	0.681
36	0.508	0.574	0.765	0.634	0.792	0.744
48	0.597	0.636	0.756	0.692	0.886	0.815
60	0.675	0.680	0.776	0.741	0.960	0.859
Avg	0.558	0.611	0.734	0.655	0.841	0.775

Table 4: The forecasting results on the ILI benchmark under the setting, where $L = 104$.

Benchmarks		Weather					ETTh1				
Models		96	192	336	720	Avg	96	192	336	720	Avg
RLinear_CD	MSE	0.175	0.217	0.265	0.328	0.246	0.301	0.34	0.373	0.43	0.361
	MAE	0.225	0.259	0.293	0.339	0.279	0.342	0.366	0.385	0.417	0.377
RLinear_CI	MSE	0.146	0.189	0.241	0.313	0.222	0.289	0.332	0.368	0.426	0.353
	MAE	0.194	0.234	0.274	0.327	0.257	0.335	0.361	0.38	0.413	0.372
DLinear_CD	MSE	0.175	0.219	0.265	0.323	0.245	0.299	0.335	0.369	0.424	0.356
	MAE	0.237	0.282	0.318	0.361	0.299	0.343	0.365	0.386	0.42	0.378
DLinear_CI	MSE	0.146	0.19	0.243	0.317	0.224	0.285	0.327	0.367	0.428	0.351
	MAE	0.212	0.257	0.301	0.358	0.282	0.334	0.358	0.383	0.417	0.373
NLinear_CD	MSE	0.181	0.225	0.27	0.339	0.253	0.305	0.348	0.375	0.433	0.365
	MAE	0.232	0.268	0.3	0.348	0.287	0.347	0.375	0.388	0.421	0.382
NLinear_CI	MSE	0.146	0.189	0.242	0.321	0.224	0.293	0.337	0.379	0.435	0.361
	MAE	0.196	0.238	0.28	0.335	0.262	0.341	0.367	0.39	0.422	0.38

Table 5: Multivariate prediction results on two benchmarks. CI denotes channel-independence, and CD represents channel-dependence.